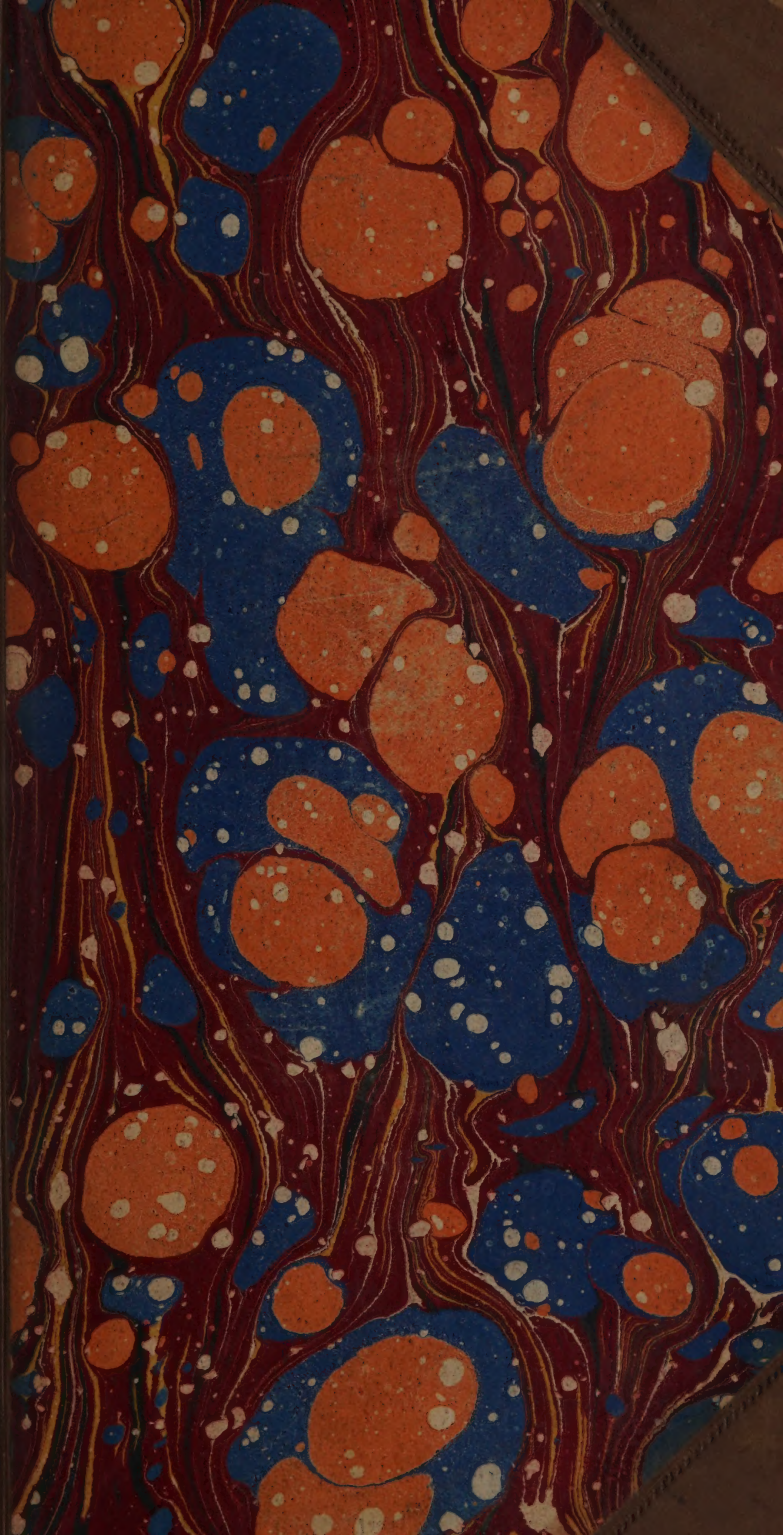


TV.h

72

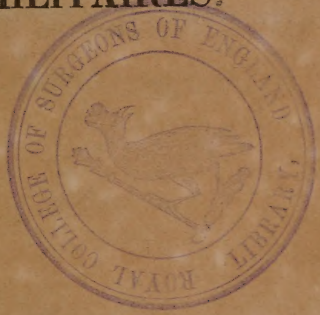
RECUEIL

DE

MÉMOIRES DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE

MILITAIRES.



COMPOSITION

du

CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES EN 1879.

MM. Legouest, médecin inspecteur, *président*.
Baizeau, *idem*, *membre*.
Gueury, *idem*, *id*.
Brault, *idem*, *id*.
Coulier, pharmacien inspecteur, *id*.

Péruy, médecin principal de 1re classe, *secrétaire*

Imprimerie de J. Dumaine, rue Christine, 2.

MINISTÈRE DE LA GUERRE.

5e DIRECTION. — SERVICES ADMINISTRATIFS. — 3e BUREAU

(Hôpitaux, Invalides et Lits militaires.)

RECUEIL

DE

MÉMOIRES DE MÉDECINE

DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES

PUBLIÉ PAR ORDRE DU MINISTRE DE LA GUERRE

SOUS LA DIRECTION DU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES.

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND LIBRARY.

IIIe SÉRIE.

TOME TRENTE-CINQUIÈME.

35

PARIS

LIBRAIRIE DE LA MÉDECINE, DE LA CHIRURGIE ET DE LA PHARMACIE MILITAIRES

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR

RUE SAINT-GUILLAUME, 26

Près le boulevard Saint-Germain.

1879

ROYAL COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND LIBRARY

MÉMOIRES

DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE

ET DE PHARMACIE MILITAIRES.

ÉTUDE SUR LE PHÉNOMÈNE DE LA TORSION DU PÉDICULE DES APPENDICES, NORMAUX OU PATHOLOGIQUES, DE LA CAVITÉ ABDOMINALE;

APPLICATIONS A LA THÉRAPEUTIQUE DES TUMEURS DE CETTE CAVITÉ;

Par M. Vercoutre, médecin aide-major de 1re classe.

TABLE. — DIVISION DU TRAVAIL.

PREMIÈRE PARTIE.

A. Masses pédiculées abdominales normales.

1° Estomac.
2° Vésicule biliaire.
3° Rate } flottants.
4° Rein }
5° Intestin.
6° Appendice iléo-cœcal.
7° Diverticule de l'iléon.
8° Grand épiploon.
9° Utérus.
10° Ovaires.
11° Trompes de Fallope.

B. Masses pédiculées abdominales pathologiques.

1° Lipômes épiploïques et intestinaux.
2° Tumeurs fibreuses utérines.
3° Tumeurs fibreuses ovariques,
4° Tumeurs kystiques de l'ovaire.
Expériences de Klob, etc.
5° Tumeurs diverses.

DEUXIÈME PARTIE.

DES EFFETS DE LA TORSION.

1° Effets mécaniques.
Mesure de la torsion.
Définition du sens de la torsion,
2° Effets physiologico-pathologiques.
Lois. — Conséquences des faits.
Transformation des tumeurs isolées des parties vivantes.
Transformations de ces tumeurs devenues libres.
Donnent-elles naissance à des accidents?
De la disparition de certaines tumeurs.

TROISIÈME PARTIE.

APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES.

A. Conséquences fâcheuses de la torsion brusque.
De la nécessité de la détorsion dans certains cas.
De la nécessité de la torsion diagnostique.
B. Bienfaisants effets de la torsion lente et du traitement par torsion.
Indications.
Mode opératoire diagnostique.
Contre-indications.
Mode opératoire thérapeutique.
Objections.
Avantages.

Artem experientia fecit, naturâ monstrante viam. MANILIUS

Lorsque, après avoir ouvert la cavité abdominale sur un cadavre humain, on examine cette cavité, on s'aperçoit que la plupart des organes, qui y sont contenus, sont constitués par des masses pédiculées mobiles : ainsi, l'estomac, appendu à l'œsophage, l'intestin, appendu au mésentère, etc., sont mobiles. Dans certains cas, des organes, normalement à peu près fixes, comme le rein ou la rate, deviennent flottants et forment alors dans l'abdomen des masses pédiculées et mobiles. D'autres fois, enfin, on observe des tumeurs

(kystes, lipômes, etc.) qui sont également pédiculées et mobiles dans la cavité abdominale.

Toutes ces masses, quelles qu'elles soient, peuvent, sous l'influence de causes que nous indiquerons, subir des mouvements de rotation autour de leur pédicule, comme axe, d'où résulte la torsion de ce pédicule.

Nous avons, le premier, songé à grouper tous les faits qui ont trait à cet intéressant phénomène, et les nombreuses observations que nous avons pu recueillir touchant la rotation subie par tous les appendices, normaux ou pathologiques, de la cavité abdominale, sont rangées avec ordre dans la première partie de ce travail.

Dans la deuxième partie, nous commentons ces faits et nous montrons quels effets remarquables peut amener la torsion du pédicule, conséquence de la rotation de la masse appendiculaire.

Dans la troisième partie enfin, nous tirons de ces faits et de leur interprétation, des conséquences pratiques : en particulier, nous proposons, pour les tumeurs abdominales pédiculées, un mode de traitement que nous appelons « traitement par torsion, » qui est basé sur la connaissance des effets produits sur les tumeurs par la torsion lente de leur pédicule.

Nous sommes sûr que notre œuvre, fruit de longues et consciencieuses recherches, sera lue avec un bienveillant intérêt : et si, par aventure, l'expérimentation, que nous appelons de tous nos vœux comme juge de notre procédé, venait à ne pas confirmer nos vues, nous nous consolerions aisément par la certitude d'avoir ajouté un curieux chapitre à l'anatomie pathologique.

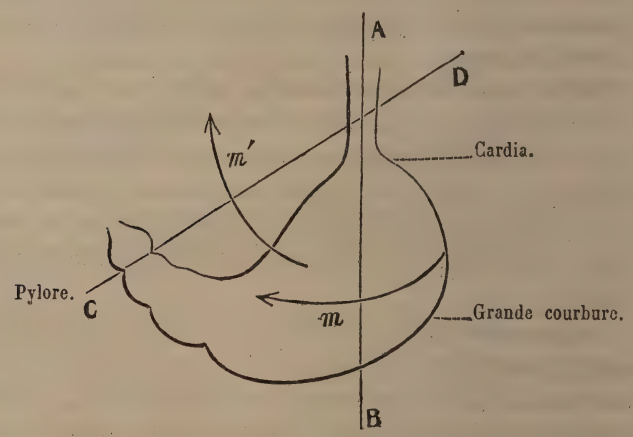
PREMIÈRE PARTIE.

A. MASSES PÉDICULÉES ABDOMINALES NORMALES.

1° *Estomac.*

Distendu par les aliments, l'estomac glisse entre les feuillets du grand épiploon et de l'épiploon gastro-hépatique ; en même temps il change de forme et de position.

En effet, à mesure qu'il se distend, l'organe prend une forme arrondie et son grand cul-de-sac s'enfonce dans l'hypochondre gauche et le remplit presque en totalité : en même temps, l'estomac exécute un double mouvement :



L'un, rotatoire, *m*, de gauche à droite, s'accomplissant autour de l'axe A B de l'œsophage, et dans lequel la grande courbure, qui regarde en bas et à gauche, se porte en avant du côté de la paroi abdominale.

L'autre, de redressement, *m'*, de bas en haut, s'accomplissant autour de l'axe fictif C D passant à peu près exactement par les orifices cardiaque et pylorique, et dans lequel la face antérieure de l'organe se dirige en haut en se rapprochant du diaphragme.

La combinaison de ces deux mouvements, s'accomplissant autour d'axes différents, constitue le mouvement de rotation spirale de l'estomac, mouvement dont le sens est de bas en haut et de gauche à droite.

L'observation directe, sur les animaux soumis à la vivisection, montre très-nettement le phénomène, qu'il est d'ailleurs aisé de reproduire et d'analyser sur le cadavre humain en insufflant l'estomac par le pharynx.

Chez certains animaux, ce mouvement de l'estomac, qui se distend, s'accentue davantage encore ; par exemple, chez le kanguroo (de Benett), dont l'estomac présente une conformation extérieure remarquable, qui prouve bien que cet organe n'est qu'une simple dilatation ampullaire de l'intestin, voici ce que l'on observe :

« L'enroulement spiral que présente le grand axe de l'es-
« tomac chez cet animal est presque circulaire à l'état de
« vacuité; lorsqu'il est distendu par les aliments ou artifi-
« ciellement à l'aide de l'insufflation, la courbure qu'il dé-
« crit devient spiroïde, ses deux extrémités se croisant pour
« se porter l'une en avant, l'autre en arrière.

« La concavité que nous offre le bord supérieur de ce
« viscère chez l'homme et tous les mammifères se trouve
« donc ici si prononcée, qu'à l'arc ou à la simple courbure
« la nature a substitué une véritable spirale (1). »

Nous venons de dire que le mouvement de rotation spiral de l'estomac qui se distend, résulte de la combinaison de deux mouvements, l'un rotatoire, l'autre de redressement. Nous négligerons ce dernier mouvement et nous ne nous occuperons que du premier, parce que seul il rentre dans notre sujet.

Quel est l'effet de ce mouvement rotatoire ?

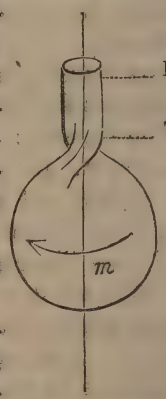
Pour s'en rendre compte, il faut considérer l'estomac comme une masse, appendue à un pédicule, l'œsophage. Si cette masse vient à tourner autour de ce pédicule comme axe (et c'est précisément ce qui se passe dans le mouvement rotatoire dont nous nous occupons) ce pédicule se tordra

---

(1) C. Sappey, *Note sur la conformation extérieure de l'estomac du kanguroo* (Soc. de biologie, 1860).

sur lui-même. Or, l'œsophage, dans le mouvement de rotation de l'estomac, se tord-il sur lui-même? La fixité de la plus grande partie de ce canal s'y oppose; mais les parties de l'œsophage les plus voisines du cardia subissent, à coup sûr, un mouvement de torsion, dont nous trouvons la preuve dans les dispositions anatomiques suivantes :

1° Il existe à l'extrémité inférieure de l'œsophage, sinon toujours chez l'homme, du moins constamment chez certains animaux tant inférieurs que supérieurs, des replis spiraux, apparents sur la muqueuse, et dus, suivant nous, précisément à la torsion de l'extrémité inférieure du pédicule œsophagien sous l'influence du mouvement rotatoire de l'estomac autour de ce pédicule comme axe.



Ce qui donne du poids à notre opinion, c'est :

1° La présence de ces replis spiraux muqueux à la partie inférieure, sous-diaphragmatique de l'œsophage, la partie de ce canal certainement la plus mobile, puisque, s'abouchant presque immédiatement avec l'estomac, elle subit immédiatement aussi l'influence des mouvements de celui-ci.

2° La forme spirale de ces replis, forme généralement très-nettement reconnaissable, et que seul peut produire un mouvement de torsion.

3° L'inconstance même de ces replis, chez l'homme, inconstance qui montre bien qu'ils existent comme simple conséquence, simple effet d'un mouvement plus ou moins accentué suivant les individus et leurs « habitudes d'ingestion, » et non pas comme on l'a cru (1) à titre d'*organes*, appelés à jouer un rôle physiologique déterminé, auquel cas ils seraient constants.

---

(1) Longet, *Physiologie*, t. Ier, p. 141, 1868.

4° Enfin, l'absence de ces replis sur tous les œsophages de fœtus que nous avons examinés.

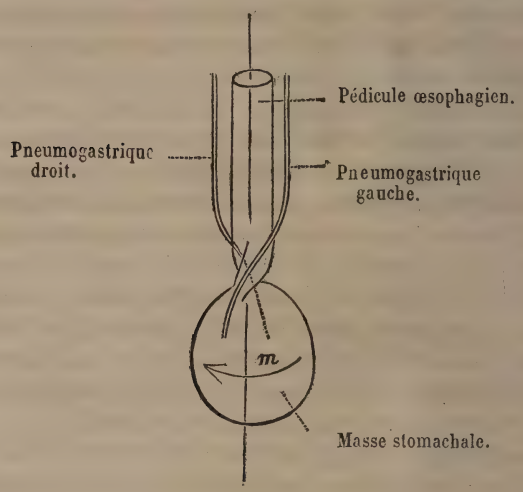
[Toutefois, si ces replis venaient à se rencontrer sur des œsophages de fœtus, il ne faudrait point voir là une objection à nos vues. En effet, l'embryogénie nous apprend que l'estomac est constitué peu à peu par une dilatation fusiforme de l'intestin de l'embryon, dilatation à grand axe primitivement vertical et médian. Or, ce réservoir ampullaire, ébauche de l'estomac, devient bientôt oblique, et, de plus, en même temps, il subit un mouvement de rotation tel que sa face gauche est ramenée en avant et son bord antérieur en haut : il n'y aurait donc rien d'étonnant à ce que ce mouvement rotatoire de l'estomac embryonnaire puisse produire un plissement spiral de la muqueuse de l'extrémité inférieure de l'œsophage, plissement spiral qui s'accentuera après la naissance, puisque ce mouvement rotatoire de l'estomac embryonnaire est précisément de même sens que le mouvement rotatoire de l'estomac adulte qui se distend ; à tel point, qu'on peut se demander si ce mouvement de l'estomac de l'embryon n'a point pour effet de déterminer le sens de la rotation subie par l'organe lorsque celui-ci fonctionnera physiologiquement chez l'adulte.]

Il est superflu de dire que la tunique musculaire de l'extrémité inférieure de l'œsophage subit, comme la muqueuse, et aux mêmes points, le mouvement de torsion que nous étudions. Si elle n'en garde pas la trace sous forme de sillons extérieurs, c'est que cette tunique est épaisse, formée d'éléments musculaires rétractiles, à puissant ressort, vraiment actifs, et qui ne sauraient garder passivement, comme une muqueuse lâche, l'empreinte durable d'un mouvement en définitive peu accentué et qui ne se reproduit qu'à d'assez longs intervalles.

2° Une seconde disposition anatomique, qui prouve, suivant nous, que la masse stomachale, par son mouvement de rotation, produit la torsion du pédicule œsophagien, c'est la disposition des nerfs pneumogastriques.

Ceux-ci, en effet, considérés dans leur trajet de haut en bas, sont d'abord situés sur les parties latérales de l'œsophage : mais, à mesure qu'ils se rapprochent de l'extrémité

inférieure de ce canal (siége de la torsion), on voit le pneumogastrique droit gagner la face postérieure et le pneumo-



gastrique gauche la face antérieure du conduit œsophagien, et plus bas, dans l'abdomen, la même disposition s'accentuant, on voit le nerf gauche se terminer sur la face antérieure de l'estomac, le nerf droit fournissant, au contraire, des rameaux à la face postérieure de cet organe.

Cette disposition spirale des pneumogastriques, dont le sens, comme le sens de la rotation de l'estomac, est de gauche à droite, est trop remarquable pour ne pas constituer pour nous une preuve absolument certaine de la torsion du pédicule œsophagien, à laquelle, par leur situation même, ces nerfs ont participé.

La rotation de l'estomac chez l'embryon a pu, comme nous l'avons dit, commencer ou ébaucher cette torsion : mais à coup sûr la rotation de l'estomac, chaque fois que celui-ci se distend chez l'adulte, a accentué et comme perpétué le sens et l'intensité de cette torsion. Ce fait de nerfs entraînés par un organe dans un mouvement de torsion n'est d'ailleurs pas unique. Le nerf radial, comme l'a fait voir Gegenbauër, contourne en hélice l'humérus : c'est qu'en

effet, comme l'a montré M. Martins (1) et quoi qu'en ait dit Lavocat (2), l'humérus se tord, et, dans son mouvement, entraîne le nerf. M. Martins croyait que cette torsion du radial était un fait unique : nous sommes heureux d'ajouter à ce fait un exemple nouveau, dû évidemment à une cause analogue.

En résumé :

1° L'estomac, considéré comme masse appendue à un pédicule constitué par l'œsophage, accomplit, à mesure qu'il se distend, un mouvement de rotation autour de ce pédicule comme axe : l'observation montre que ce mouvement s'opère de gauche à droite.

2° Par l'effet de cette rotation, le pédicule œsophagien, dans les parties voisines du cardia, se tord sur lui-même ; ce que prouvent le plissement spiral de la muqueuse de l'extrémité inférieure de l'œsophage et l'enroulement spiral des nerfs pneumogastriques autour de ce canal.

Comme conséquences :

1° Plus le mouvement de rotation de l'estomac sera grand, plus la torsion du pédicule œsophagien augmentera ; et plus alors le plissement spiral de la muqueuse de l'extrémité inférieure de ce canal s'accentuera : d'où il suit que les aliments n'éprouveront réellement d'obstacles pour revenir dans l'œsophage que lorsque l'estomac sera fortement distendu par ces aliments : parce qu'alors les replis muqueux ayant resserré et rapproché leurs spires seront, — mais *seulement alors*,— disposés convenablement pour s'opposer avec quelque efficacité au reflux des aliments vers la bouche.

2° Nous avons dit que la disposition spiroïde des nerfs pneumogastriques autour de l'œsophage est, comme la torsion de l'extrémité inférieure de ce canal, le résultat de la rotation de l'estomac : donc, plus l'estomac sera distendu, plus son mouvement de rotation s'accentuera, plus la torsion du pédicule œsophagien augmentera, et plus, consé-

---

(1) Association française pour l'avancement des sciences, session de Lyon, séance du 22 avril 1873.

(2) Académie des sciences, 3 juillet 1854.

quemment, la spire des pneumogastriques se resserrera. Il y a lieu de supposer, selon nous, que quelques-uns des accidents observés dans les cas de distension extrême de l'estomac par ingestion considérable d'aliments, reconnaissent pour cause : cette torsion exagérée (d'où tension) des nerfs pneumogastriques.

Nous nous en tiendrons à ces considérations qui sont personnelles. Nous renvoyons, pour d'autres remarques sur ce sujet, à l'article publié par Betz, dans le tome 37 du *Journal de la Faculté de médecine de Prague* (1) et qu'à notre grand regret, nous n'avons lu qu'en partie.

2° *Vésicule biliaire.*

La vésicule biliaire chez l'adulte, est constituée par une masse, en forme d'ampoule pyriforme ou corps de la vésicule, appendue à un pédicule, le col, se continuant par le canal cystique.

Ce pédicule, ce col, est contourné en S, double sinuosité qui, pour nous, déjà, est l'indice certain que ce pédicule a subi un mouvement de torsion. Mais, en examinant de plus près, on s'aperçoit qu'à l'intérieur du canal cystique existe une douzaine de replis muqueux valvulaires, placés alternativement sur les faces de ce canal et affectant très-ordinairement une disposition héliçoïde : ces replis sont les valvules de Heister.

Un rapprochement entre ces replis et ceux qui existent à la partie inférieure de l'œsophage et dont nous avons parlé, se présente naturellement à l'esprit et, pour nous, comme les replis muqueux œsophagiens, ils reconnaissent pour cause la torsion du pédicule auquel est appendue la vésicule biliaire. Mais ici, ce pédicule n'est pas, comme le pédicule œsophagien, constitué surtout par un revêtement musculaire épais : les parois du pédicule biliaire sont, au contraire, très-minces, et c'est pourquoi l'empreinte de la torsion qu'elles ont subies ne s'est pas seulement montrée à l'inté-

---

(1) F. Betz, *Remarques physiologiques et pathologiques sur la rotation de l'estomac chez l'homme; in Vierteljahrschrift für die Praktische Heilkunde*, t. XXXVII, 1854.

rieur sous forme de replis muqueux, mais apparaît encore à l'extérieur sous forme de sillons circulaires, constituant les étranglements très-apparents qui séparent le col du corps de la vésicule et du canal cystique. La torsion du pédicule de la vésicule biliaire est donc démontrée suivant nous :

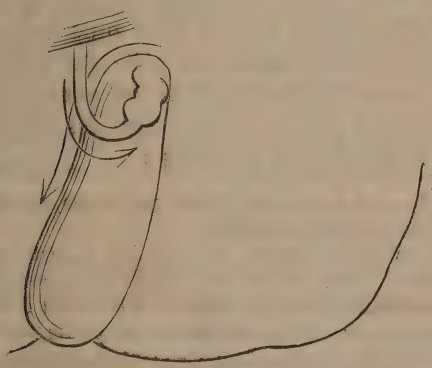
1° Par la forme en S du col de la vésicule ;

2° Par les valvules héliçoïdales de Heister ;

3° Par les étranglements circulaires du col.

Ici encore, cette torsion du pédicule est la conséquence certaine d'un mouvement de rotation accompli par la vésicule qui y est appendue.

Mais quand ce mouvement s'est-il effectué ? La vésicule chez l'adulte est parfaitement immobile, et, seul, Amussat semblait ignorer cette particularité, lorsqu'il prétendait expliquer la progression de la bile par le mécanisme de la vis d'Archimède représentée par les valvules spirales de Heister. Ce mouvement de rotation s'est sans doute accompli pendant la vie embryonnaire, alors que la vésicule n'était pas fixée ou était fixée lâchement par le péritoine, et peut-être a-t-il eu lieu sous l'influence de la distension de la vésicule par l'apparition de la bile : il y aurait donc là un phénomène analogue à la rotation de l'estomac, suite de sa distension par les aliments, et l'on comprendrait ainsi pourquoi les vésicules biliaires présentent constamment les vestiges d'une rotation.



Comme nous le dirons plus loin, en parlant de l'utérus, Freund admet que les changements de position que l'évolu-

tion organique amène dans certains organes pendant la vie intrà-utérine exercent une notable influence sur l'utérus pour le déplacer, le dévier ou le tordre, et qu'une fois cette évolution terminée, les déplacements, déviations, etc., de l'utérus peuvent devenir persistants : peut-être en est-il de même ici pour la vésicule biliaire : mais les influences encore obscures qui agissent sur la vésicule pour lui imprimer son mouvement de rotation doivent être constamment les mêmes, car la torsion du col de cette vésicule nous a toujours offert un sens invariable : nous l'avons toujours vu tordu en spirale de gauche à droite et de haut en bas.

3° *Rate.*

La rate est constituée par une masse ovoïde rattachée à l'estomac et au diaphragme par les replis gastro-splénique et phrénico-splénique, le premier de ces replis contenant les vaisseaux courts.

Ces replis, étant assez lâches, permettent à la rate de se déplacer : celle-ci porte alors le nom de rate flottante, et elle est appendue à un pédicule essentiellement vasculaire, lequel subit, sous l'influence du poids de la masse splénique, un allongement plus ou moins considérable.

Si, par une cause quelconque, la masse splénique ainsi suspendue, ainsi flottante, vient à subir un mouvement de rotation autour de ce pédicule comme axe, ce pédicule se tordra sur lui-même. Cette torsion n'est plus ici comme la torsion du pédicule œsophagien ou celle du pédicule biliaire, un mouvement physiologique ou normal, c'est un véritable phénomène pathologique, dont les observations suivantes vont nous détailler les effets :

Observation I (1). — « Femme de 27 ans, rachitique, mariée depuis trois ans : deux accouchements heureux.

Autopsie : « En ouvrant le ventre, on aperçoit à sa partie inférieure, au-dessus de la région iliaque droite, un corps qu'on reconnaît aisément pour la rate, énormément grossie (du poids de 6 livres) et d'une couleur noirâtre. Elle appuyait en partie sur l'utérus, en partie sur la portion inférieure de l'iléon et du cœcum. En descendant ou tombant, elle avait

(1) Bozzi, *Gazetta medica di Milano,* avril 1846.

entraîné avec elle cette partie du colon qui fait l'angle entre le transverse et le descendant. Par son poids, elle comprimait et oblitérait l'iléon et le cœcum qui étaient très-injectés. Le cordon des vaisseaux spléniques était deux fois tordu sur lui-même, circonstance qui, en mettant obstacle au retour du sang veineux, tout en permettant l'abord du sang artériel dans la rate, rend compte du volume qu'avait acquis ce viscère. Le péritoine parut injecté, principalement dans les points sur lesquels la rate appuyait. Rien d'anormal à l'intérieur des intestins. »

Observ. II (1).—« Une femme de 21 ans, maladive depuis deux ans, à la suite d'une fièvre intermittente prolongée pendant plusieurs mois, était sujette à des paroxysmes douloureux dans le ventre, qui duraient deux ou trois jours et cédaient à des antispasmodiques.

« Le 7 mars, retour des douleurs dans le côté gauche de l'abdomen ; bientôt elles devinrent très-violentes et s'accompagnèrent de fièvre et de vomissements.

« Le 8, elles s'étaient tellement aggravées, que la malade entra à l'hôpital. Elle était oppressée et avait de la peine à parler ; elle rapportait que pendant la nuit une tumeur s'était formée dans son ventre et que c'était d'elle que partaient les douleurs. Le ventre était un peu élevé et tendu. Entre les côtes et l'os iliaque, on sentait un tumeur du volume d'une tête d'enfant, douloureuse à la pression. Pas de matité à la percussion dans la région splénique.

« Les vomissements continuèrent, le météorisme augmenta et la malade mourut le même soir au milieu des douleurs les plus violentes.

« A l'autopsie, on trouva dans le péritoine beaucoup de gaz et environ dix livres d'un liquide épais, couleur chocolat, mêlé de débris alimentaires non digérés.

« La rate, quadruplée de volume, dure, se trouvait au niveau de l'iléon gauche, le hile tourné en haut ; ses connexions avec l'estomac et le diaphragme étaient déchirées : elle était suspendue à un pédicule formé par ses vaisseaux, le pancréas et le ligament pancréatico-splénique ; ses veines étaient gorgées de sang ; elle était tordue deux fois sur son axe, de telle sorte que le pancréas décrivait une spirale autour du pédicule et qu'il comprimait fortement la troisième portion du duodénum contre la colonne vertébrale.

L'estomac, au niveau du cardia, et la plus grande partie du grand épiploon, étaient convertis en une substance gélatineuse brun-rougeâtre. »

Observation III (2).

Il s'agit, dans cette observation, d'une rate flottante, complétement détruite, à la suite de la torsion et de l'étran-

---

(1) Klob, *Wien. Wochenbl*, 1856, n° 37.

(2) Rokitansky, *Zeitschrift der KK. Gesellschaft der Aerzte*, Vienne, 1860, n° 3.

glement de son pédicule. Nous renvoyons à l'auteur pour les détails.

De ces faits, les seuls que nous ayons rencontrés, nous tirons les conclusions suivantes qui découlent les unes des autres :

1° La rate, en devenant flottante, constitue une masse mobile appendue librement à un pédicule péritonéo-vasculaire, qui peut subir un allongement graduel considérable.

2° Grâce à sa mobilité et sous l'influence de causes diverses, très-probablement par suite de déviations dues à la rencontre de différentes résistances sur son trajet de haut en bas, cette masse flottante peut subir un mouvement de rotation autour de son pédicule comme axe.

3° Comme conséquence de cette rotation de la masse splénique, le pédicule est tordu sur lui-même, et cette torsion est indiquée par des sillons spiraux dont il suffit évidemment d'observer et le nombre et le sens pour connaître le nombre et le sens des rotations accomplies par la rate. D'après nos observations, celle-ci accomplirait ordinairement deux tours complets de rotation : mais il est regrettable qu'aucun auteur n'ait songé à noter le sens de cette rotation. Cette torsion du pédicule peut encore se manifester par l'enroulement spiral du pancréas autour de ce pédicule, phénomène absolument semblable à l'enroulement des pneumogastriques autour du pédicule œsophagien, ou encore à l'enroulement spiral de la trompe autour du pédicule tordu d'un ovaire kystique.

4° Comme conséquence de cette torsion, la circulation dans les vaisseaux du pédicule est gênée ou interrompue ; ainsi, dans l'observation I, deux tours de torsion avaient simplement mis obstacle au retour du sang veineux, tout en permettant l'abord du sang artériel. Dans l'observation II, deux tours de torsion semblent avoir produit un effet semblable, puisqu'il y est dit que les veines de la rate étaient gorgées de sang. Donc, dans ces deux cas, l'étranglement du pédicule, conséquence de sa torsion, était incomplet, la circulation étant seulement gênée. Mais quand l'étranglement est complet, la circulation est interrompue, et la des-

truction de la rate peut survenir : tel est le cas observé par Rokitansky (obs. III).

5° Comme conséquence de cet étranglement du pédicule, la rate subit diverses modifications : elle peut être augmentée considérablement de volume, dure, de couleur noirâtre, quand il y a obstacle à la circulation veineuse seule (obs. I et II); mais elle peut être aussi complétement désorganisée, quand l'étranglement est complet (obs. III).

Remarques.—Dans l'observation Ire, la mort peut s'expliquer par la péritonite et l'obstruction intestinale dues à la compression du péritoine et des intestins par la rate. Dans l'observation II, une péritonite suraiguë, par épanchement de matières alimentaires dans le péritoine, a évidemment amené la mort. Mais, à coup sûr, dans les deux cas, la torsion du pédicule de la rate n'a été, par elle-même, pour rien dans la terminaison fatale.

Or, que serait-il arrivé si ces divers accidents, péritonite par compression, obstruction intestinale, déchirure de l'estomac, etc., qui ont amené la mort, n'étaient pas survenus ? Il serait arrivé de deux choses l'une :

1° Ou bien une destruction plus ou moins rapide, mais totale, de la rate, comme dans l'observation III, et cette fois la mort serait la conséquence directe de la torsion du pédicule.

2° Ou bien, le pédicule, subissant un étranglement de plus en plus complet, se serait peu à peu sectionné, jusqu'à laisser libre la masse splénique, phénomène de section assez fréquent dans ces circonstances et dont nous mentionnerons plusieurs exemples dans le cours de ce travail. Mais quelles seraient les conséquences de cette section du pédicule splénique, et d'abord, une telle section est-elle possible ? L'observation suivante, que nous rapportons en entier, nous donnera sur ces questions tous les éclaircissements désirables.

Observation (1). — « Rosa Giannuzzi, âgée de 58 ans, avait eu neuf enfants : sa dernière couche, datant de seize ans, fut heureuse comme toutes les autres. Il y a quatre ans environ qu'elle commença à éprouver

(1) Verga, *Gazetta medica di Milano*, janvier 1843.

de l'inappétence, des douleurs de ventre et de la difficulté de digérer certains aliments. Il y a trois ans, elle reçut dans le flanc un coup de timon de charrette ; elle fut relevée et rapportée chez elle et la région frappée demeura douloureuse pendant quelques jours ; mais cet accident ne parut ni avoir été la source de nouveaux symptômes, ni avoir augmenté beaucoup les anciens. Depuis cette époque, elle vécut retirée, souffrant de temps en temps de fortes douleurs abdominales, mais dans les intervalles vaquant aux soins du ménage. Durant les derniers mois, la maladie prit la forme de coliques, avec constipation et vomissements comme stercoraux. Trois accès de ce genre survenus en quelques semaines, et dont elle avait été soulagée par les sangsues et les calmants, la forcèrent enfin d'entrer à l'hôpital de Milan, où elle mourut après avoir offert, outre ces phénomènes, un affaissement très-rapide.

« Autopsie : Une tumeur de la forme et du volume d'un gros rein existait dans la fosse iliaque gauche, entre l'S du colon et la colonne vertébrale, entourée et cachée par des adhérences nombreuses entre les divers replis péritonéaux. Un cordon, qu'on ne saurait mieux comparer qu'à un caillot fibrineux retiré d'une petite artère, descendait de l'angle gauche du colon et venait se rendre aux brides qui unissaient la tumeur au jéjunum et au mésentère. La tumeur était couverte d'une membrane résistante ; son parenchyme fut comparé par les uns à une langue cuite, par d'autres à la pulpe d'une pomme pourrie. Sa couleur était lie-de-vin. Au reste, on ne put retrouver à sa surface ni vaisseaux ni nerfs d'un certain calibre.

« La rate manquait à sa place normale. L'artère splénique, née du tronc cœliaque, se terminait en pointe et était oblitérée vers le milieu de son trajet. La veine du même nom commençait par un cul-de-sac imperforé et s'abouchait avec les veines des vaisseaux courts dans la petite mésaraïque.

« L'injection du péritoine et la sérosité trouble qu'on rencontra dans sa cavité prouvèrent l'existence d'une inflammation ancienne de cette membrane. »

Voici ce que nous apprend cette intéressante observation :

1° La section totale du pédicule splénique est possible, et d'ailleurs nous verrons plus loin des exemples de semblablables sections.

2° Il est difficile de dire si, dans cette observation, le pédicule a été préalablement tordu : mais ce qui est certain, c'est qu'il a été allongé, comme le prouvent à la fois et la position occupée par la rate et la terminaison en pointe de l'artère splénique. On conçoit donc que si un simple allongement a suffi ici pour déterminer la section graduelle du pédicule, celui-ci se sectionnera plus aisément encore

s'il est à la fois allongé et tordu, car il sera d'une part effilé par l'allongement, et aminci dans les points où apparaîtront les sillons spiraux dus à la torsion.

3° Cette section s'est accomplie lentement ; il n'y a point eu d'hémorrhagie et d'ailleurs la terminaison en pointe de l'artère splénique montre que son oblitération a été la conséquence de son effilement graduel.

4° Le pédicule étant sectionné, ou bien la rate est tombée libre dans l'abdomen et ce n'est que plus tard qu'elle a été enveloppée d'adhérences ; ou bien c'est avant la section de son pédicule qu'elle a été fixée, dans la position indiquée dans l'observation, par ces mêmes adhérences. Dans les deux cas, ces adhérences se sont très-probablement formées par suite de l'irritation produite par la rate agissant comme corps étranger.

5° En admettant que ces adhérences se soient produites avant la section du pédicule, on explique pourquoi la gangrène n'a point atteint la masse splénique, ces adhérences établissant, à mesure que la circulation par le pédicule disparaissait, une circulation nouvelle destinée à nourrir l'organe. Cependant, nous ne pensons pas que les choses se soient passées ainsi, et nous croyons que la rate est tombée libre et n'a été fixée par les adhérences qu'ultérieurement. En effet, l'observation ne mentionne, dans cette rate, modifiée dans sa structure, aucun signe de circulation : elle prend même le soin de nous dire qu'on ne put retrouver à sa surface, c'est-à-dire aux points en connexion immédiate avec les adhérences circonvoisines, aucun vaisseau d'un certain calibre. D'un autre côté, il est incontestable que cette rate, depuis longtemps détachée de son pédicule, n'était pas en état de désorganisation gangreneuse ; son parenchyme ramolli, devenu pulpeux, était sans doute en voie de régression graisseuse, et l'organe entier était, comme le prouve son faible volume, certainement en voie d'atrophie. Nous verrons plus loin que des ovaires, détachés par les mêmes causes, sont tombés complétement libres dans l'abdomen, sans subir la moindre trace de mortification.

Donc, il est bien certain pour nous qu'une rate flottante peut, par la section spontanée du pédicule péritonéo-vascu-

laire qui la soutient, tomber libre dans l'abdomen, et que la torsion du pédicule pourra amener cette section, puisque seul l'allongement du pédicule peut la produire. En perdant ainsi toutes ses connexions vasculaires, la rate peut ne pas se gangrener, et, conséquemment une fois libre, ne produire aucun accident. Tous les accidents mentionnés dans l'observation se rapportent les uns à une péritonite, lésion ancienne prouvée par l'existence d'adhérences, par l'épaississement du revêtement péritonéal de la rate, etc., et déterminée sans doute par la présence de la rate agissant comme corps étranger ; les autres, à une obstruction intestinale, prouvée par la constipation et les vomissements quasi stercoraux. D'où il suit que, si la section du pédicule n'a déterminé aucun accident, elle n'a point à coup sûr déterminé la mort, celle-ci s'expliquant d'ailleurs suffisamment par la cessation des fonctions physiologiques de la rate. Nous montrerons, dans la deuxième partie, comment de telles sections peuvent survenir sans produire par elles-mêmes d'accidents, c'est-à-dire sans amener d'hémorrhagies ou déterminer la destruction gangreneuse de la masse devenue libre.

4° *Reins.*

Le rein, de même que la rate, peut être considéré comme une masse munie d'un pédicule vasculaire. Cette masse, elle aussi, peut subir des déplacements et constituer le « rein flottant ». Que se passe-t-il dans la majorité de ces déplacements ?

Dans un cas mentionné par Girard (1), voici ce qui fut observé : « Le rein droit présentait une anomalie remarquable : le péritoine, au lieu de passer seulement sur la face antérieure de ce rein, l'enveloppait de toutes parts, excepté à la scissure, et lui formait ainsi un véritable mésentère, qui avait près de 2 pouces de longueur. Le rein se trouvait ainsi flottant dans l'abdomen au niveau de la troisième vertèbre lombaire.... »

---

(1) *Journal hedomadaire,* n° 53, p. 445.

Simpson (1) a observé un cas semblable. Il est donc certain qu'un rein, ainsi déplacé du côté de l'abdomen, possède un véritable pédicule, non plus seulement vasculaire comme lorsqu'il occupe sa place normale, mais bien péritonéo-vasculaire, auquel il est appendu. Fritz (2) a très-bien observé ce pédicule : « Dans quelques cas, dit-il, on sentira « assez distinctement que la tumeur (rein flottant) semble « être fixée par une espèce de ligament sur le côté de la « colonne vertébrale, à peu près au point de jonction de la « partie dorsale et de la partie lombaire. Ce signe n'existe « qu'exceptionnellement ; mais, même dans les cas où on « ne le retrouve pas, la position précise que prend la tu- « meur en s'abaissant prouve que cette espèce de pédicule « existe ; elle se rapproche en effet de plus en plus de la « ligne médiane, décrivant ainsi, depuis l'hypochondre jus- « qu'au nombril, un arc de cercle dont le centre est au « point d'attache du pédicule ».

Fritz ajoute encore, très-judicieusement, que l'on peut aisément, avec la main, pédiculiser le rein du côté du péritoine : nous avons plusieurs fois répété cette expérience sur le cadavre.

Ainsi donc, le rein flottant, au fur et à mesure qu'il se déplace, refoule de plus en plus le péritoine devant lui, s'en enveloppe sauf au hile et finalement est bientôt appendu à un pédicule constitué par le péritoine engaînant les vaisseaux rénaux.

Sous l'influence du poids de la masse rénale, ce pédicule s'allonge ; la partie péritonéale de ce pédicule devenant plus longue par glissement et non-distension, les vaisseaux, au contraire, se laissant distendre. Aberle, de Salzbourg (3), ayant trouvé, dans une autopsie, les vaisseaux d'un rein flottant d'une longueur disproportionnée, en concluait que la mobilité du rein avait été congénitale : c'est là une erreur qu'a partagée Oppolzer. L'allongement de ces vais-

(1) Cité par Hare.

(2) E. Fritz, *Des reins flottants*, in *Archives générales de médecine*, 1859, vol. II, 5e série, t. XIV.

(3) *Med. chir. Zeitung*, 1826, t. IV, p. 253.

seaux du pédicule se fait sous l'influence seule du poids de la masse qui y est appendue, comme les faits mentionnés plus haut, à propos de la rate, le démontrent : cet allongement des vaisseaux peut même aller très-loin, comme l'indiquent les résultats des expériences de Wertheim (1). D'ailleurs, Fritz (2) admet que l'élongation des vaisseaux peut très-bien être la conséquence du déplacement du rein, et il rappelle, à ce sujet et avec raison, la longueur démesurée qu'acquièrent souvent les artères ovariques dans les cas de kystes de l'ovaire assez développés pour occuper l'étage supérieur de la cavité abdominale.

Maintenant, que le rein ainsi flottant, constituant une masse mobile appendue à un long pédicule, vienne, sous l'influence de causes diverses (déviations, mouvements des intestins, etc.), à exécuter, autour de ce pédicule comme axe, des mouvements de rotation en sens divers, le fait n'a rien de surprenant, et dans ce cas, la torsion du pédicule avec toutes ses conséquences est l'effet de cette rotation. Cependant, nous n'avons, dans aucun des traités (assez anciens, il faut le dire), que nous avons compulsés, rencontré aucun fait de ce genre ; mais la possibilité de ces phénomènes de rotation est pour nous incontestable.

M. Urag (3) note, dans une observation de rein flottant, « qu'on ne pouvait faire tourner la tumeur sur son axe », et il ajoute que cela tenait à la douleur provoquée par les manipulations ; d'ailleurs, l'autopsie expliqua tout : le rein droit, déplacé, était soudé au foie, à la vésicule biliaire, et au colon transverse, par un tissu fibreux dense.

Lorsque M. Rayer déclare, en se fondant sur certaines observations, que le déplacement du rein peut être la conséquence de la « flexuosité de ses vaisseaux », l'éminent auteur prend ici évidemment l'effet pour la cause : le rein n'est pas flottant parce qu'il a des vaisseaux flexueux : il possède, au contraire, suivant nous, dans les observations

---

(1) G. Wertheim, *Mémoire sur l'élasticité et la cohésion des principaux tissus du corps humain.* Acad. des scienc., 28 déc. 1846.

(2) *Loc. cit.*

(3) *Wiener Medizinische Wochenschrift,* 1856, n° 3.

de M. Rayer, des vaisseaux flexueux, parce que, le pédicule s'étant sans doute tordu sur son axe, a donné ainsi aux vaisseaux qui font partie de cet axe une disposition héliçoïde, flexueuse.

Jean Riolan (1) rapporte les faits suivants : « Les reins, « dit-il, étant, pour diverses causes, portés en bas par leur « poids, leurs attaches n'étant pas assez fortes pour les re- « tenir en leur place, il arrive qu'après avoir demeuré « quelque temps dans le lieu où ils sont tombés, ils se « pourrissent et deviennent pleins d'abcès. »

Ne faut-il pas voir là des cas de reins flottants tombés en gangrène par suite d'une torsion brusque de leur pédicule ? Une telle supposition n'a rien d'invraisemblable.

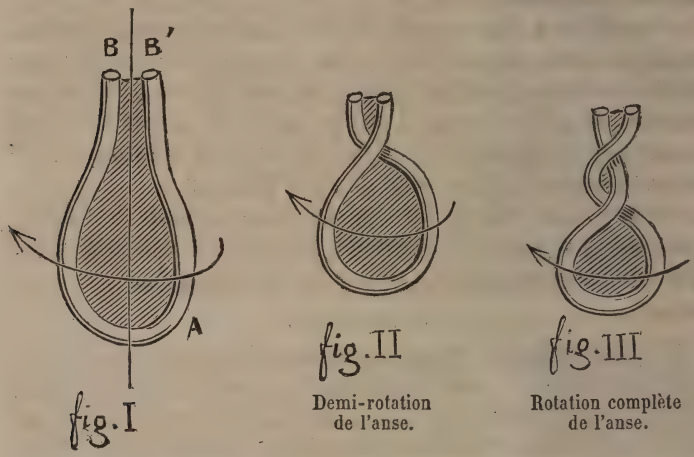
5° *Intestins.*

§ 1. Les intestins peuvent être considérés, dans leur ensemble, comme formant une masse, éminemment mobile, flottante dans l'abdomen et suspendue dans cette cavité par un large pédicule péritonéo-vasculaire, le mésentère. Grâce à cette disposition, l'intestin tend sans cesse à allonger, par son poids, le pédicule qui le supporte : mais cet allongement ne survient pas, le pédicule étant large et solide, tandis que la masse intestinale jouit d'une très-grande légèreté. Que cette masse, sous l'influence de causes diverses, favorisées par sa mobilité extrême et son facile glissement, vienne à accomplir une rotation autour de ce pédicule comme axe, il est clair que le pédicule mésentérique se tordra sur lui-même : les faits prouvent qu'il en est parfois ainsi, et, par exemple, Beales et Williams (2) ont rapporté avec détails un cas de torsion du mésentère ; Ward a décrit un cas semblable. Les effets de toute torsion atteignant un certain degré, à savoir l'étranglement du pédicule et sa section consécutive, devraient, ici encore, être observés ; mais si ces effets n'ont pas lieu, c'est qu'évidemment le temps leur manque pour se produire, la mort survenant très-rapidement si la torsion persiste, et il est inutile d'insister sur ce point.

---

(1) *Manuel anat. et path.*, in-12, Lyon, 1682, p. 228.
(2) *Transactions of the obstetrical Society of London*, 1856.

§ 2. Considérons maintenant une anse d'intestin A suspendue dans l'abdomen. Cette anse, qui pend, voilà la masse : ses deux extrémités B, B', fixes, contiguës, voilà le



Demi-rotation de l'anse.

Rotation complète de l'anse.

pédicule. Que cette masse, mobile (fig. I), accomplisse un mouvement de rotation autour de ce pédicule comme axe, ce pédicule se tordra sur lui-même et l'on observera l'entrecroisement des deux bouts de l'anse (fig. II et III).

Cette manière d'envisager l'anse intestinale, c'est-à-dire de la considérer comme masse appendue à un pédicule autour duquel elle peut tourner, n'est point, comme on pourrait le croire, une vue plus ou moins ingénieuse de l'esprit. L'anse rotatoire intestinale joue un grand rôle dans le mécanisme de l'étranglement intestinal par nœud diverticulaire, si bien décrit par M. J. Parise (1). D'ailleurs, il existe des cas assez nombreux d'étranglement intestinal survenu suivant le mode dont nous parlons : c'est l'étranglement rotatoire de Rokitansky, ou encore la torsion de Duchaussoy. Un exemple de ce phénomène a été rapporté par Trousseau dans sa clinique. Un autre exemple a été signalé par M. Panas à la Société de chirurgie (2). A l'au-

(1) Académie de médecine, 28 janvier 1851.
(2) *Soc. de chir.*, 28 juin 1871, et *Gaz. hebd.*, 1871.

topsie, on trouva, vers la fin de l'intestin grêle une anse tordue de gauche à droite, du cœcum vers l'iléon. Il y avait deux tours de torsion. Dans ce cas intéressant, au niveau de l'entrecroisement des deux extrémités (formant pédicule) de l'anse, les tuniques intestinales, sauf la tunique péritonéale, étaient coupées. Ici, on le voit, la torsion avait produit en partie le résultat qu'elle amène sur tous les pédicules, c'est-à-dire qu'elle avait presque mis en liberté l'anse intestinale. Comme remarque simplement curieuse, on observera que c'étaient les tuniques interne (muqueuse) et moyenne (musculaire), qui étaient coupées par la torsion, exactement comme on voit les tuniques interne et moyenne d'une artère se sectionner, lorsqu'on soumet celle-ci à la torsion.

§ 3. Considérons enfin (fig. I) une portion d'intestin, supposée, pour plus de simplicité, rectiligne et verticale. Il pourra arriver (fig. II), que l'extrémité supérieure A de

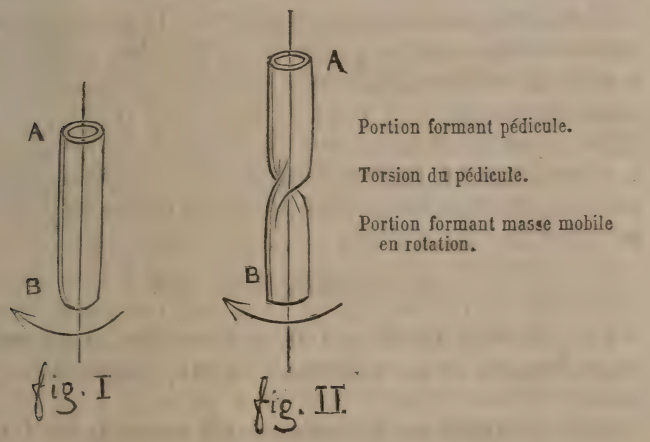


fig. I fig. II

cette portion restant fixe ou, si l'on veut, formant pédicule, l'extrémité inférieure B qui fait suite ou, si l'on veut encore, qui est appendue à ce pédicule, subisse un mouvement de rotation autour de l'axe de ce pédicule, c'est-à-dire autour de son propre axe. La portion fixe formant pédicule se tordra alors sur elle-même en donnant naissance à la forme

d'étranglement intestinal désigné par Rokitansky sous le nom « d'enroulement des intestins autour de leur propre axe », forme mentionnée par Niemeyer (1) et d'autres.

Ici encore, la section du pédicule peut être la conséquence de la torsion qu'il subit.

Remarques. — Qu'il s'agisse de la torsion du pédicule d'une anse intestinale (§ 2), ou de la torsion du pédicule d'une portion rectiligne d'intestin (§ 3), il pourra arriver, dans les deux cas, que, dans sa rotation, l'anse ou la portion mobile d'intestin emporte avec elle d'autres portions intestinales qui s'enroulent alors en spirale autour d'elle; le pédicule mésentérique lui-même (§ 1) pourra de même entraîner dans sa torsion le grand épiploon. Ce sont là des phénomènes analogues à ce que nous avons vu se passer dans le cas où le pédicule tordu d'une rate flottante s'était entouré du pancréas disposé autour de lui en spirale, ou encore à ce qui survient dans le cas où la trompe s'enroule en spirale autour du pédicule tordu d'un ovaire kystique.

Nous ne nous occuperons pas des cas fréquents dans lesquels l'intestin s'enroule autour d'une bride pseudomembraneuse, autour d'une anse intestinale, etc., brides ou anses servant alors d'axes; de même que nous avons négligé, dans le chapitre sur la rotation de l'estomac, le « mouvement de redressement » de cet organe, de même nous négligerons ici, et pour le même motif, ces rotations autour d'axes particuliers.

6° *Appendice iléo-cœcal.*

La partie postérieure, inférieure et gauche du cœcum donne attache à un diverticule creux, l'appendice iléo-cœcal.

Subissant facilement l'influence des mouvements intestinaux, la partie libre de cet appendice, qui est doué d'une très-grande mobilité, affecte généralement une disposition en spirale, preuve que cette extrémité flottante peut accom-

---

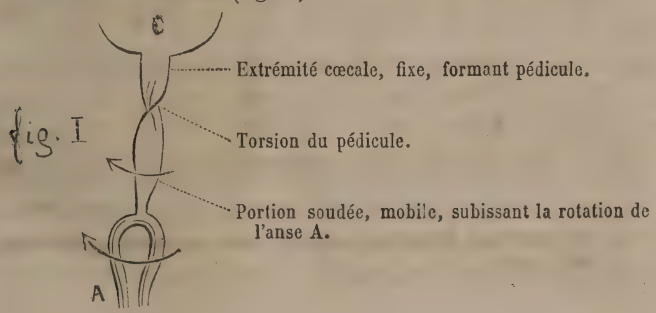
(1) F. de Niemeyer, *Traité de path. int. et de thérapeut.*, trad. franç. t. Ier, p. 681, 1869.

plir des mouvements de rotation autour de l'axe passant par la partie la plus voisine de son point d'attache et ce point d'attache.

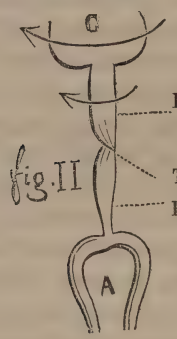
Cette portion de l'appendice la plus rapprochée du point d'attache ou point fixe, et, par cette situation même, douée de moins de mobilité que l'extrémité libre, peut être considérée comme le pédicule de cet appendice : l'extrémité libre, flottante, essentiellement mobile, constitue alors la masse appendue à ce pédicule. On comprend sans peine pourquoi les mouvements de rotation, qui ont pour effet de donner à cet appendice la disposition spirale qu'il affecte le plus souvent, ne peuvent tordre le pédicule sur lui-même qu'à un très-faible degré : cela tient à ce que l'extrémité libre du système n'ayant presque aucun poids, ne peut tendre suffisamment le pédicule pour que les torsions que ce pédicule peut subir déterminent à la surface, en certains points, des sillons spiraux : en un mot, l'appendice, par sa mobilité extrême, fuit pour ainsi dire devant les causes qui déterminent sa rotation, et la torsion qui est la conséquence de cette rotation, au lieu de se localiser par un étranglement spiral en un point du pédicule, se répartit sur l'appendice en entier, lequel devient flexueux.

Mais que, pour diverses causes, l'appendice iléo-cœcal vienne à être tendu, et par exemple, comme il arrive assez fréquemment, s'il vient à souder son extrémité libre à une anse intestinale, il peut alors arriver ceci :

1° Ou bien l'extrémité *cœcale* restant fixe ou si l'on veut formant pédicule, l'extrémité de l'appendice soudée à l'anse intestinale peut être entraînée par cette dernière dans un mouvement de rotation (fig. I).



2° Ou bien, l'extrémité soudée restant fixe (avec l'anse à laquelle elle adhère) et formant alors pédicule, l'extrémité cœcale peut être entraînée par le cœcum dans un mouvement de rotation plus ou moins accentué (fig. 2).



Portion mobile subissant la rotation du cœcum C.

Torsion du pédicule.

Extrémité soudée, formant pédicule ; fixe, de même que l'anse A à laquelle elle adhère.

Dans les deux cas, grâce à la tension de l'appendice, au point de jonction de la partie fixe (formant pédicule) avec la partie mobile (constituant la masse en rotation) de l'appendice, apparaissent nécessairement les sillons spiraux, indices de la torsion, torsion qui peut aller jusqu'à l'étranglement.

On a même vu cette torsion survenir sans que l'extrémité libre de l'appendice se fût soudée à quelque organe voisin ; il suffit, en effet, pour que cette torsion de l'appendice sur lui-même survienne, que l'appendice mis en rotation soit préalablement tendu en quelque manière, soit par le poids d'un corps étranger tombé dans sa cavité, soit de toute autre façon.

Comme conséquence de la torsion et de l'étranglement de cet appendice, voici ce qui survient : la sécrétion muqueuse qui se fait dans l'appendice, ne trouvant plus d'issue, s'accumule dans l'organe, qui, de cylindrique (ou à peu près) qu'il est normalement, devient peu à peu poche arrondie, pendante dans la cavité abdominale, suspendue à la portion formant pédicule, pédicule qui devient d'autant plus apparent que la tumeur devient plus grosse.

Virchow (1) connaissait de tels cas, et il en avait observé un, notamment, dans lequel la tumeur avait acquis le volume du poing; mais il ne s'expliquait nullement le mécanisme de cette transformation kystique de l'appendice cœcal; il avait cependant fort bien vu que, dans ces cas, le canal de l'appendice présentait un point rétréci, « point rétréci, ajoute-t-il, parfois reconnaissable à l'intérieur par une espèce d'étranglement », et il attribuait l'oblitération du canal à une inflammation, sans voir que cette inflammation ne peut aucunement expliquer « l'étranglement apparent à l'extérieur » qu'il a si bien observé, et qui n'est autre chose que le sillon spiral dû à la torsion. Sans doute, il peut survenir, dans ces cas, une inflammation, mais celle-ci est la conséquence de la torsion oblitérative du pédicule du conduit; on peut même voir survenir plus tardivement encore l'inflammation, par exemple lorsque la tumeur a acquis un grand volume, et alors c'est grâce à cette inflammation que la tumeur cesse de croître, car il y a péritonite adhésive partielle (périthyphlite) avec épaississement de la séreuse.

Qu'à la suite de cette torsion, le kyste iléo-cœcal puisse se détacher par section du pédicule, le fait n'a rien d'extraordinaire; mais les annales de la science restent muettes sur ce point.

7° *Diverticule de l'iléon.*

Quelquefois, à peu de distance ($0^m,05$) de l'extrémité inférieure de l'intestin grêle, existe un diverticule, dit « diverticule de l'iléon », sorte d'appendice ou cul-de-sac plus ou moins long, vestige du conduit omphalo-mésentérique.

Ce conduit omphalo-mésentérique, s'abouchant d'une part à la vésicule ombilicale, fixé, d'autre part, à l'anse intestinale primitive, et cette anse subissant, pendant la vie embryonnaire, un déplacement rotatoire bien connu, il serait intéressant d'étudier l'effet de cette rotation de l'anse intestinale sur le conduit omphalo-mésentérique. Mais cette étude, toute personnelle et entièrement nouvelle, nous en-

(1) Virchow, *Path. des tum.*, trad. Aronssohn, t. Ier, p. 248.

traînerait ici trop en dehors de notre sujet, et sera publiée ailleurs.

Nous nous bornerons à dire que le diverticule de l'iléon, chez l'adulte, peut se tordre sur lui-même par suite de mouvements de rotation subis par son extrémité libre. Quant au mécanisme et aux effets de cette torsion, nous renvoyons à ce que nous avons dit plus haut à propos du diverticule iléo-cœcal ; les choses se passent de la même manière pour l'un comme pour l'autre.

8° *Grand épiploon.*

Le grand épiploon peut être considéré comme une masse appendiculaire, aplatie, vasculaire, formée de deux lames péritonéales (chacune de deux feuillets) ordinairement soudées chez l'adulte.

Cette masse se fixe en haut : 1° par sa lame antérieure à la grande courbure de l'estomac ; 2° par sa lame postérieure à divers organes qu'il est inutile de nommer ici. Dans tout le reste de son étendue, l'épiploon, ainsi appendu, est libre, flottant en avant des circonvolutions intestinales ; il descend plus bas à gauche qu'à droite.

A proprement parler, il ne possède pas de pédicule, à moins que l'on ne veuille considérer comme tel l'ensemble des parties de cet organe les plus rapprochées de ses points d'attache, donc les plus fixes. Dans ces conditions, on conçoit que, de même que tous les autres organes appendus dans la cavité abdominale, la masse mobile de l'épiploon puisse, sous l'influence, par exemple, des mouvements des intestins sur lesquels elle repose, subir divers mouvements de rotation qui amèneront la torsion de l'organe.

Duchaussoy, dans son important travail sur les étranglements intestinaux, a rapporté plusieurs observations de torsion de l'épiploon ; voici, d'après cet auteur, ceux de ces cas qui se rapportent le plus manifestement à notre sujet.

1° Cas de Monro.

Epiploon divisé en bandes roulées sur elles-mêmes, adhérent probablement par des brides à l'intestin.

2° Cas de Renoult.

Epiploon roulé en corde.

3° Cas de Hare.

L'épiploon, roulé en corde, s'enfonçait vers le rachis et entourait l'iléon près de son origine pour revenir s'attacher à la paroi abdominale, en bas et à droite.

4° Cas de Vidal (1).

Voici cette observation :

« M. Vidal présente un cas d'étranglement interne causé par l'épiploon roulé en corde et faisant deux tours de spirale autour d'une masse d'intestin grêle et de son mésentère.

« Cette pièce a été recueillie sur un sujet de 24 ans qui, depuis son enfance, était sujet à des coliques violentes venant spontanément ou par suite d'une indigestion. Ces accès commençaient par des coliques avec envie d'aller à la garde-robe, puis survenait une constipation qui durait 7 à 8 jours; enfin, un dévoiement, qui durait 2 à 3 jours, la terminait ordinairement.

« Une particularité très-remarquable est la suivante: quand le malade se couchait sur le côté droit, il était immédiatement pris de douleur et de vomissement, et ces symptômes disparaissaient lorsqu'il se reportait sur le côté gauche.

« Le dernier accès eut lieu il y a 6 semaines environ. La douleur était très-violente à l'épigastre et semblait descendre jusqu'au testicule. Cet accès dura plus longtemps que les autres; il présenta seulement deux rémissions. C'est pendant la seconde que le malade entra à la maison de santé; il n'avait point de fièvre, mais les coliques le reprirent le lendemain, puis les vomissements devinrent très-intenses; ils contenaient du sang. Le ventre devint ballonné, tendu, douloureux à la pression, la face grippée, le pouls misérable, etc.; il succomba dans cet état.

« A l'autopsie, nous avons trouvé l'intestin grêle rouge ecchymotique, le mésentère également gorgé de sang dans sa partie flottante et qui avoisine l'intestin. Ces parties offraient du reste des marbrures qui semblaient indiquer que la congestion était plus violente en certains points que dans d'autres. C'est surtout en s'approchant de la partie inférieure que le rouge devenait plus intense. En ce point, quelques ganglions mésentériques étaient gorgés de sang. Un fait d'anatomie pathologique très-curieux rendait compte de cette disposition de l'intestin et des accidents qui étaient survenus pendant la vie.

« L'épiploon était roulé en corde, et, partant du côté gauche, il allait entourer de gauche à droite toute la masse des intestins et de leur mésentère. Chaque tour comprimait ainsi tous les vaisseaux qui se rendent dans l'intestin grêle et l'intestin grêle lui-même en deux points. De là, la congestion, les différences qu'elle présente et, dans certaines circonstances, de véritables symptômes d'étranglement. La faculté que le malade avait de faire reparaître les accidents en se couchant sur le côté

(1) *Bulletin de la Société anat.*, 1852, p. 254.

droit tient évidemment à ce que la corde épiploïque, se dirigeant de gauche à droite, le poids des intestins entourés par elle suffisait pour resserrer les tours de spirale qu'elle formait et pour augmenter la compression qu'elle exécutait. »

Voilà donc quatre observations qui nous montrent que l'épiploon, soumis à des mouvements de rotation, peut se tordre autour de son axe, en un mot, « se rouler en corde. »

Il peut arriver de plus, comme le montrent les observations 3 et 4, qu'une fois tordu en corde, l'épiploon s'enroule en spirale autour de l'intestin ou du mésentère comme axes, torsions dont nous n'avons pas à nous occuper ici. Il peut même s'enrouler ainsi autour d'axes divers sans s'être tordu préalablement en corde, comme le montre un cas de Bourbier (et peut-être aussi deux cas de Monro). Tout ceci nous prouve que les torsions de l'épiploon autour de son propre axe sont dues, comme ses enroulements autour d'axes différents, à l'influence des mouvements intestinaux : le bord libre, flottant, de l'épiploon peut être, à un moment donné, entraîné par une masse intestinale en mouvement, masse qui roule peu à peu l'épiploon d'abord sur lui-même (cas 1 et 2) ; ensuite, le mouvement continuant, autour des auses intestinales de manière à les étrangler (cas 3 et 4).

Si enfin l'extrémité libre de l'épiploon vient à se souder par des adhérences aux parties supérieures d'une tumeur ovarique ou utérine qui subit un mouvement de rotation autour de son axe vertical, il est clair que l'épiploon participera à cette rotation et se tordra sur lui-même : nous reviendrons plus loin sur ce point. Il n'est pas impossible qu'à la longue l'épiploon puisse se sectionner à l'un des points tordus ou étranglés : le volumineux pédicule de la rate, comme nous l'avons vu, le pédicule de l'ovaire, comme nous le verrons, peuvent se sectionner dans ces conditions : un semblable phénomène de section, survenant sur l'épiploon, n'aurait rien d'extraordinaire : toutefois nous ne connaissons aucun fait de ce genre dont la science fasse mention.

9° *Utérus.*

L'utérus peut être considéré comme constitué par une masse, son corps, munie d'un pédicule, son col.

En examinant avec plus d'attention, on s'aperçoit qu'il y a, outre cette distinction en masse et pédicule, une distinction plus profonde encore à établir entre le corps de l'utérus et le col de cet organe. Le corps et le col utérins sont, en effet, deux organes distincts, assertion dont il est aisé de démontrer l'exactitude. Ainsi :

1° On a observé des cas dans lesquels le col utérin manquait totalement : disposition congénitale en dépit de laquelle la grossesse peut avoir lieu. Tel est le cas rapporté par Grout (1). Et, d'un autre côté, on a observé des cas dans lesquels le corps faisait défaut, l'utérus offrant alors la disposition décrite par Scanzoni (2) sous le nom de « forme fœtale. »

2° Les lymphatiques du corps de l'utérus vont aux ganglions lombaires; ceux du col vont aux ganglions du petit bassin.

3° Certains polypes ont leur siége tout spécial sur le col utérin, tandis que d'autres s'implantent constamment sur le corps.

M. Broca a montré que le cancer primitif atteint toujours le col de l'utérus, le cancer secondaire toujours le corps, etc.

4° Il existe toujours entre le col et le corps de l'utérus un point normalement rétréci, qui limite ainsi les deux organes, col et corps : c'est l'*isthmus uteri* de Calza (3).

Ces quelques considérations suffiraient déjà pour montrer que l'utérus est bien composé de deux organes distincts, puisque ceux-ci ont chacun des relations anatomiques distinctes, une pathologie spéciale, etc. Mais d'autres considérations d'une haute importance peuvent encore être invoquées.

En effet, le corps utérin a une tendance manifeste à se séparer de son pédicule ou col. Ce fait remarquable avait été depuis longtemps observé.

---

(1) 3e *Bulletin des travaux de la Société de médecine de Rouen*, in-8° de 191 pages. Rouen, 1853.

(2) *Traité pratique des maladies des organes sexuels de la femme*, trad. Dor et Socin, Paris, 1858.

(3) Huschke, *Splanchn.*, p. 440.

Ainsi B. Schnepf (1) avait fort bien reconnu, sur certains utérus, la tendance manifeste qu'ont les deux parties, col et corps, à se séparer l'une de l'autre par une véritable scission.

Avant lui, d'autres observateurs avaient fait une semblable remarque, en signalant l'existence d'un étranglement manifeste, rendant l'utérus et le col dans leur ensemble, semblables à une « gourde de pèlerin » (2).

Malheureusement Schnepf, dans la septième conclusion de son travail, déclare que « tout rétrécissement, toute coarc-« tation à l'orifice interne de l'utérus est le résultat d'un « état pathologique et non une condition physiologique. » C'était là une erreur considérable, qu'il appartenait à M. F. Guyon de dissiper.

Ce dernier, en effet, dans un remarquable travail intitulé : « Étude sur les cavités de l'utérus à l'état de vacuité » (3), a montré de la manière la plus nette :

1° L'indépendance absolue des deux cavités de l'utérus, celle du corps et celle du col, cette dernière n'étant qu'un véritable canal.

2° La tendance réelle à l'isolement, tendance dont jouit après la ménopause la cavité du corps qui passe à l'état de kyste : autrement dit, la tendance à la segmentation des deux cavités, après la cessation des fonctions de l'organe (utérus en sablier).

3° M. Guyon a montré, de plus, que cette tendance à l'isolement des 2 parties, col et corps, se manifeste par un rétrécissement, lequel :

A. Siége toujours au niveau du point le plus rétréci normalement (isthme de l'utérus);

B. Peut être observé chez les nullipares et les multipares;

C. Succède soit à une atrésie simple de l'isthme, soit à une

---

(1) *Considérations sur les cavités de l'utérus dans le diagnostic de certaines maladies de cet organe*, in *Archiv. de médecine*, 1854, vol. I, 5e série, t. 3.

(2) Courtin, in *Bullet. de la Société anat.*, 1847, p. 269. — *Vide quoque*, p, 171, etc.

(3) Thèse de Paris, mars 1858.

flexion simple du corps sur le col ou de celui-ci sur le corps, mais, en particulier, aux rétroflexions anciennes et persistantes, et aux latéroflexions avec *torsion* sur l'axe longitudinal des deux cavités.

De tout ceci, nous sommes en droit de conclure :

1° Que l'utérus est constitué par deux parties distinctes, indépendantes l'une de l'autre, le corps et le col.

2° Que le corps de l'utérus tend, physiologiquement, à se séparer de son pédicule ou col, fait admis par Scanzoni (1) et d'autres, et que l'on observe chez tous les corps (rate flottante, etc.) munis d'un pédicule.

Examinons maintenant quelles sont les causes qui, en dehors des causes physiologiques, peuvent favoriser cette tendance que possèdent les deux parties de l'utérus à se séparer l'une de l'autre, et voyons si, en définitive, cette séparation peut avoir lieu.

S'il est vrai que le col utérin constitue un véritable pédicule au corps de l'utérus, ce pédicule pourra, comme celui de la rate flottante, comme celui du rein flottant, etc., s'allonger peu à peu, s'effiler sous l'influence de certaines causes ; ces causes, on le conçoit, doivent être cherchées surtout dans les tumeurs qui tirent l'utérus en deux sens diamétralement opposés : l'organe utérin s'effile, s'amincit alors spécialement au point faible qui sépare le corps du col, c'est-à-dire à l'isthme.

Et tout d'abord, il importe de bien établir avec quelle singulière facilité le tissu utérin se laisse allonger : le fait suivant, emprunté à Cruveilhier par Bauchet (2), est un remarquable exemple d'allongement du tissu de l'utérus :

« Il s'agissait d'un énorme kyste séreux uniloculaire de « l'ovaire gauche..... L'utérus, entraîné obliquement en « haut et à gauche par la trompe utérine gauche, avait subi « dans la moitié gauche de son corps un allongement très- « considérable, de telle façon que cette moitié gauche du « corps de l'utérus avait la forme d'un cône aplati se conti-

(1) *Loc. cit.* p. 51.

(2) *Anatom. path. des kystes de l'ovaire,* in *Mém. de l'Académ. de méd.*, t. XXIII, p. 40.

« nuant sans ligne de démarcation avec la trompe et repré-
« sentait exactement une corne utérine de femelles à utérus
« bifide. La moitié droite du corps de l'utérus n'avait subi
« aucune élongation, aucune altération dans sa forme. »

Ce fait n'est pas unique dans la science.

On conçoit donc que si l'utérus est tiré maintenant suivant son axe longitudinal, il s'allongera dans le même sens : et, en effet, Cruveilhier (1) a figuré une pièce donnée par Lenoir, et dans laquelle la matrice, à partir du fond de sa cavité jusqu'à son orifice vaginal, a 20 centimètres de long : dans ce cas, comme le fait judicieusement observer M. Huguier (2), le col de l'utérus avait été allongé, tiré en sens inverse par deux maladies : en bas, par une chute du vagin et une rectocèle volumineuse; en haut, par une tumeur fibreuse et un kyste très-volumineux du fond de l'organe, qui, à cause de leurs grandes dimensions, étaient passés de l'excavation pelvienne dans la cavité abdominale.

Si la traction atteint un certain degré, la partie intermédiaire entre le corps et le col utérins, c'est-à-dire ce point faible qu'on nomme l'isthme, se rétrécira peu à peu : c'est ce que montre fort bien une pièce décrite par Cruveilhier (3) et qui représente un utérus, qui, quoique atteint d'un commencement de bifidité, mesuré depuis le fond de cette échancrure jusqu'au sommet du col, présente 10 centimètres de long : or, cet utérus, dit Cruveilhier, est remarquable :

1° Par l'étendue de son diamètre vertical ;

2° Par le développement de son corps et de la partie inférieure de son col ;

3° Par le rétrécissement ou étranglement de sa partie moyenne :

Ici encore, l'utérus était tiré, suivant son diamètre longitudinal en deux sens opposés : en bas, par le poids de la partie inférieure du col très-développée : en haut, par le corps utérin qui était, dit Cruveilhier, passé dans le bassin.

---

(1) *Anat. path. du corps humain*, liv. XIII, pl. 4, *Mal. de l'utérus.*

(2) *Sur les allongements hypertrophiques du col de l'utérus*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XXIII, p. 332-333, 1859.

(3) *Loc. cit.*, liv. XVI, pl. 5.

Tels sont donc les effets (allongement, étranglement à l'isthme) de deux tractions agissant en sens contraire sur chacune des extrémités de l'utérus. Ces doubles tractions opposés sont d'ailleurs moins rares qu'on pourrait le supposer, et Vater (1) a, il y a longtemps, rapporté un fait dans lequel un utérus avait été entraîné en bas par une chute du vagin, tandis qu'un ovaire très-volumineux l'empêchait de descendre et même le tirait vers l'abdomen.

D'ailleurs, il n'est pas nécessaire qu'il y ait double traction en sens inverse : une seule suffit. Bennett (2) a cité le cas d'une tumeur fibreuse utérine qui avait allongé le vagin et l'utérus de façon à doubler leur longueur normale en amincissant proportionnellement leurs parois et leur cavité. Cette tumeur, très-mobile, assez volumineuse pour donner à l'abdomen l'aspect d'un ventre au cinquième ou au sixième mois de la grossesse, était en rapport avec le fond et la paroi antérieure de l'utérus : « Le pédicule de cette tumeur, dit « l'auteur, était placé sur la ligne médiane et formé par « l'utérus et le vagin tellement allongés que la tumeur « pouvait être entièrement soulevée hors du bassin. »

Une autre cause peut encore produire l'allongement de l'utérus : si, en effet, celui-ci est accolé à une tumeur fixée au bassin et en voie de développement, il s'allongera peu à peu : ainsi M. Bauchet (3) parle « d'une grosse tumeur « colloïde du bassin, qu'il a observée en 1855 à l'hôpital « Cochin, dans le service de M. Gosselin : l'utérus, accolé « à la face antérieure de la tumeur, a subi une élongation « telle, que le col a complétement disparu. La cavité utérine « ressemble presque au vagin : sa longueur est de 12 cen- « timètres ; ses parois sont très-amincies.... »

En résumé, par suite de traction suivant l'axe longitudinal, il y a :

1° Allongement, parfois considérable ;

2° Étranglement au niveau de l'isthme, et nous allons

---

(1) *De sarcom., etc.*

(2) *Dublin Quarterly J. of med. science*, vol. 47, p. 218, 1869.

(3) *Loc. cit.*, p. 82.

voir que, si la traction s'exagère, il peut survenir séparation totale entre le col et le corps utérins.

Rokitansky (1) est le premier qui ait signalé de tels cas de séparation ; d'autres observateurs sont venus, plus tard, confirmer ces faits : ainsi, Baker-Brown (2) nous rapporte un de ces cas que nous résumons en ces termes :

« Chez une demoiselle de 21 ans, existait une volumineuse tumeur ovarienne, multiloculaire, mobile jusqu'à un certain degré, et dont elle souffrait depuis l'âge de 11 ans. Par le toucher vaginal, on ne pouvait arriver à sentir cette tumeur, et le museau de tanche était très-élevé, comme si l'utérus était entraîné en haut par la tumeur. L'ovariotomie fut pratiquée le 10 février 1859 : on trouva une tumeur dermoïde ayant trois points d'adhérences avec l'épiploon : en la retirant, elle entraîna avec elle l'utérus et on vit alors que l'utérus et son col formaient deux parties distinctes et séparées. Le clamp fut alors appliqué sur le pédicule tout contre le kyste : ce pédicule fut ensuite coupé et l'utérus replacé dans sa position normale.

A l'autopsie, on trouva que l'orifice du col pouvait admettre environ un pouce de la sonde utérine : le col utérin était situé à un pouce environ du corps de l'utérus, ces deux parties étant seulement unies l'une à l'autre par une petite bande membraneuse sans ouverture. L'utérus gisait isolé (loose) dans la cavité pelvienne, n'ayant aucune communication directe ou continue avec l'orifice (*o s*) lui-même, sinon par cette bande membraneuse. Les seins étaient bien développés. »

Une autre observation a été encore publiée par Henry G. Times, sous le titre : *Cas de séparation totale du col de l'utérus, par la traction exercée par une volumineuse tumeur utérine* (3).

Voici la note qui suit l'observation :

« La volumineuse tumeur, fixée au côté de l'utérus, est utérine quant à son origine. Comme forme, elle est irrégulièrement oblongue, longue de 11 pouces et égale en circonférence au volume d'une tête d'enfant à terme. Elle pèse dix livres un quart. Elle est rattachée, par un pédicule court et épais à l'angle supérieur gauche de l'utérus, juste en avant de l'insertion de la trompe de Fallope. Sa surface est recouverte par le péritoine et son irrégularité tient à la présence de nombreuses saillies nodulaires..... Le pédicule est formé de tissu utérin..... L'effet de la trac-

---

(1) *Handbuch der Path. Anat.*, Wien, 1842, t. III, p. 547.

(2) *On ovarian Dropsy*, London, 1868, 2e édit., p. 159-160, observ. 12 *d'Ovariotomie.*

(3) *Transactions of the obstetrical society of London*, vol. II, février 1860, p. 33.

tion sur l'utérus pendant la croissance de la tumeur a été particulier : mesuré depuis l'orifice jusqu'au fond, l'utérus est long de plus de 6 pouces : mais une sonde introduite dans l'orifice est arrêtée à la distance de 1 pouce de cet orifice, le canal cervical étant fermé en ce point. En ouvrant l'utérus, on trouve sa cavité, de forme et de dimensions d'ailleurs normales, complétement séparée du col, le corps de l'utérus étant repoussé si loin en haut que l'angle inférieur de la cavité utérine est à deux bons pouces de l'occlusion du canal cervical. Aucune ouverture ne peut être découverte dans la cavité utérine, les orifices des trompes de Fallope et celui du col étant tous fermés. Le canal utérin, en fait, au lieu d'être continu depuis l'orifice jusqu'au fond, est divisé, par des occlusions, en trois compartiments, tous tapissés par une muqueuse : le premier de ces compartiments se termine à la partie supérieure du col : le second est constitué par la cavité propre de l'utérus, et le troisième se trouve entre les deux autres, limité par le tissu utérin aminci et étiré qui unit entre eux les segments supérieur et inférieur de l'utérus..... Les deux ovaires existent, mais ont subi un curieux changement de forme..... ils sont arrondis et en forme de corde, ressemblant ainsi plutôt à un ligament qu'à l'ovaire normal : mais la structure ovarienne est distinctement reconnaissable chez tous deux. »

Cette observation a été prise sur une fille de 53 ans dont les règles avaient cessé depuis 5 ans et qui, *il y a* 9 *mois seulement*, s'était aperçue de l'existence d'une tumeur dans l'abdomen. Depuis un mois seulement, elle était soumise à un traitement, mais l'impossibilité où elle était de rien garder dans l'estomac, des vomissements continuels, l'épuisèrent et elle mourut. L'auteur ajoute que « certainement il « doit paraître étrange qu'une désorganisation aussi étendue « puisse survenir pendant la vie avec si peu de douleur ou « de trouble constitutionnel. »

Ainsi donc, voilà des faits d'une authenticité indiscutable, qui montrent que, sous l'influence d'une traction, non-seulement le tissu utérin se laisse allonger, non-seulement il se forme un étranglement au point faible que l'on appelle l'isthme, mais encore il peut survenir une séparation totale entre le corps et le col utérins ; il n'y a rien là de surprenant puisque, comme nous l'avons dit plus haut, le col et le corps de l'utérus sont deux organes distincts et qui, physiologiquement, tendent à se séparer l'un de l'autre.

Maintenant il est facile de comprendre que si, à une traction de l'utérus vient s'ajouter ou se substituer une torsion de l'organe, les mêmes phénomènes d'étranglement et de

séparation se reproduiront. Et d'abord, l'utérus peut-il se tordre sur lui-même?

De prime-abord, on ne voit pas pourquoi, comme toutes les masses pédiculées que nous avons étudiées jusqu'ici, le corps de l'utérus venant à exécuter un mouvement de rotation, ne tordrait pas son pédicule ou col. Mais il y a des faits qui montrent qu'en effet cette rotation et, par suite, cette torsion, peuvent survenir, et ce sont ces faits qui vont maintenant nous occuper.

Ce n'est point ici le lieu de discuter si les ligaments de l'utérus *lient* cet organe, ou ne le lient en aucune façon comme, à l'exemple de P. Dubois, l'admettait Malgaigne (1). Ce qui est certain, c'est que l'utérus peut subir diverses déviations suivant son axe longitudinal et qu'il n'y a rien de surprenant qu'une déviation de l'axe transverse, c'est-à-dire un mouvement de rotation de l'organe puisse avoir lieu.

Et en effet, nous avons déjà vu plus haut que M. Guyon admet, comme cause fréquente des rétrécissements de l'isthme utérin, les latéroflexions avec *torsion* suivant l'axe longitudinal des deux cavités du corps et du col. C'est ce phénomène que M. Guyon a observé en prenant l'empreinte des cavités de deux utérus, empreintes qu'il a figurées dans son travail; l'une de ces empreintes montre le moule des cavités de l'utérus multipare chez une femme de 35 ans; il y a rétrécissement de l'isthme, déviation latérale permanente du corps sur le col et élargissement de la portion cératine du col.

Ce phénomène de rotation du corps de l'utérus avait été signalé depuis longtemps : la pièce n° 346 du musée Dupuytren (chutes de matrice), donnée par Cruveilhier en 1837, est ainsi décrite par MM. Houel et Huguier (2) : « Corps de l'utérus en rétroflexion presque à angle droit sur « le col; il y a une légère latéroversion gauche, avec légère « rotation de l'organe sur son axe; l'angle gauche regarde « un peu en arrière ».

---

(1) Discours à l'Académie de médecine, 11 juillet 1854.
(2) Huguier, *loc. cit.*, p. 341.

M. Deville (1) avait aussi signalé un cas d'antéflexion, avec torsion, de l'utérus, chez une femme de vingt ans, impare.

De même que toutes les flexions utérines, la torsion se fait exactement au point de jonction du corps et du col, comme M. Guyon l'a constaté expérimentalement ; ce point, c'est le point faible dont nous avons parlé, c'est l'isthme. En un mot, la torsion, comme la flexion, se manifeste sur le point normalement rétréci.

Voici, d'après M. Courty (2), le mécanisme de la torsion de l'utérus :

« L'axe transverse de l'utérus se tourne légèrement « tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, de manière que la face « antérieure de l'utérus, au lieu de regarder directement « en avant, regarde en avant et à gauche, ou en arrière et « à droite. Peu important lorsqu'il atteint également les « deux segments, ce changement de direction de l'axe « transverse de la matrice devient l'origine d'accidents « (dysménorrhée mécanique, quelquefois stérilité) et la « source d'indications spéciales, lorsqu'il porte inégalement « en sens inverse sur le corps et sur le col, ce qui constitue « une véritable torsion, pouvant exister seule ou compli- « quer une flexion ».

Recherchons maintenant les causes de cette torsion.

Infiniment plus rares que les autres changements de position de l'utérus, les rotations reconnaissent des causes prédisposantes et des causes occasionnelles.

Les causes prédisposantes sont toutes celles qui amènent les autres déviations utérines : ainsi, le ramollissement du tissu de l'utérus, surtout au voisinage de l'isthme ; la coïncidence de cette altération avec un allongement, une laxité ou une atonie des moyens de fixité. Les causes occasionnelles sont plus difficiles à déterminer ; les adhérences, les brides cicatricielles ; la pression des anses intestinales ; l'augmentation de volume de l'utérus, et chacun sait qu'un des signes sensibles de la grossesse fourni par le palper

---

(1) *Bulletin de la Soc. anat.*, 1847, p. 196.
(2) *Traité pratique des mal. de l'utérus, etc.*, p. 807. 1872.

consiste dans la position de l'utérus qui est légèrement tordu sur son axe, de façon à rendre la paroi latérale gauche un peu antérieure.

Freund (1), étudiant le développement et les changements de position du rectum, de la vessie, et du canal génital depuis la sixième semaine de la vie fœtale jusqu'à la naissance, démontre que les changements de position que l'évolution organique amène simultanément dans le rectum et la vessie entraînent des changements inverses de l'utérus ; que la réplétion du rectum par le méconium et celle de la vessie par l'urine, exercent une influence notable sur l'élévation de cet organe ; enfin, que l'entrée des anses intestinales dans le petit bassin, les évacuations journalières du rectum et de la vessie, l'accroissement de la cavité pelvienne, signalent une période de restitution ou de retour pendant laquelle l'utérus s'affranchit des changements transitoires de situation que le développement des organes pelviens lui avait imposés. Mais ces changements peuvent devenir *définitifs ;* normaux à une période, ils *persistent* quelquefois plus tard comme anomalies. Le développement lui-même des organes pelviens pouvant se faire en dehors du type normal, de nouvelles altérations dans la situation naturelle de l'utérus peuvent se reproduire, persister, et constituer autant d'éléments pathologiques nouveaux dans l'histoire des changements de position de l'utérus.

Ainsi donc, selon Freund, la rotation de l'utérus, comme les flexions de cet organe, peut, pour les motifs qu'il vient d'indiquer, être congénitale.

Mais d'autres causes, plus sensibles et certainement fréquentes, peuvent produire la rotation de l'utérus et, parmi ces causes, nous signalons particulièrement le tiraillement de l'utérus par des masses, soit normales, soit pathologiques.

A. Tiraillement par des masses normales.

Deneux, pour nous expliquer la hernie de l'utérus, ad-

---

(1) M. B. Freund, *Die Lageentwickelung der Becken organe unsbesondere des weiblichen Genitalcanals und ihre Abwege*, in-8° de 98 pag., 38 fig. Breslau, 1864, cité par M. Courty.

mettait, outre le tiraillement par les annexes (ovaires, trompes, etc.), engagées, un mouvement de rotation de cet organe, à la fois de bas en haut et d'un côté à l'autre; le fond regarderait en avant, la face postérieure deviendrait latérale, et l'angle correspondant aux annexes serait attiré naturellement.

Deneux, observateur consciencieux, avait fort bien vu que l'utérus hernié était tordu; ce qu'il n'avait pas vu, c'est que cette torsion de l'utérus était la conséquence du tiraillement de cet organe par l'ovaire, et, en effet, M. Courty (1) a très-bien exposé le mécanisme de cette rotation de la manière suivante :

« Lorsque, dit-il, la hernie de l'ovaire ancienne est com-
« posée, cela paraît tenir à ce que l'ovaire a entraîné comme
« un gouvernail la trompe et même l'utérus; or, par le fait
« de son déplacement, l'ovaire tire la matrice du côté de la
« tumeur herniaire; l'utérus exécute alors deux mouve-
« ments distincts : l'un, de bascule, par lequel son fond est
« incliné en avant, l'autre, de rotation, qui dirige sa face
« postérieure du côté du déplacement; un de ses angles se
« trouve donc tourné vers l'anneau qui a donné passage à
« l'ovaire ; l'intestin presse et augmente la déviation uté-
« rine.... »

B. Tiraillement par des masses pathologiques.

La cause, peut-être la plus fréquente et à coup sûr la moins obscure des rotations et par suite des torsions de l'utérus, est certainement le tiraillement exercé sur la matrice par des tumeurs ovariques ou utérines : voici, par exemple, un cas qui prouve ce que nous avançons : il appartient à la pratique de M. Kœberlé (2) :

« ..... La tumeur, non pédiculée, était développée dans
« le fond et dans la paroi antérieure de l'utérus. Une inci-
« sion de 27 centimètres dut être pratiquée pour lui donner
« issue hors de la paroi abdominale. Sa disposition était
« des plus remarquables. La matrice, entraînée par la tu-

(1) *Loc. cit.*, p. 811.

(2) *Manuel opératoire de l'ovariotomie,* suivi d'observations encore inédites, par le Dr Kœberlé ; note par le Dr Taule. Paris, 1873, p. 23.

« meur, était tordue sur son axe de gauche à droite, de « sorte que l'ovaire gauche se trouvait placé à droite et un « peu au-dessus de l'ovaire droit. C'est sans doute à cette « disposition que doivent être attribués les douleurs et le « développement rapide de la tumeur..... »

West et Brinton (1) admettent que le développement seul d'une tumeur fibreuse utérine peut tordre et même diviser l'utérus.

Enfin, pour terminer ce qui a rapport aux causes, ajoutons-en une dernière, certainement la plus curieuse de toutes : la rotation de l'utérus (et par suite la torsion de cet organe) peut être exécutée par le chirurgien à son insu. C'est sur ce fait intéressant que M. Boinet (2) a particulièrement insisté. On sait que le chirurgien, lorsqu'il a affaire à une tumeur fibreuse utérine, admet que cette tumeur est non-adhérente et pédiculée s'il parvient à lui imprimer un mouvement de rotation ou de torsion. Or, dit M. Boinet, souvent le chirurgien, se fiant à ce signe, se trompe, car souvent c'est, non pas la tumeur, mais l'utérus qui, subissant le mouvement de rotation imprimé par le chirurgien, a servi d'axe et s'est tordu sur lui-même. Nous reviendrons d'ailleurs sur ce point.

Et maintenant quelles sont les conséquences de la torsion subie par l'isthme utérin sous l'influence d'un mouvement de rotation du corps de l'organe ?

Au sujet des flexions utérines, M. Courty (3), d'accord avec MM. Robin, Aran, Virchow, Sommer, Scanzoni, etc., nous dit : « .... On ne peut mettre en doute qu'il ne se pro- « duise souvent un amaigrissement graduel du tissu mus- « culaire au lieu de la flexion, un changement de ce tissu « en un tissu cellulaire flasque et fibreux, qui affaiblit la « paroi fléchie et assure doublement la permanence de la « flexion. » Si maintenant on songe que ces flexions se font

---

(1) Voir plus loin, p. 51.

(2) *De la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses interstitielles, périutérines, etc.*, *Gaz. hebd.*, 2 mai 1873, n° 18, p. 289 et suiv.

(3) *Op. cit.*, p. 884.

très-généralement à l'isthme, point normalement rétréci, on voit que ces flexions favorisent d'une façon évidente la séparation des deux parties, col et corps, de l'utérus ; mais alors il est clair que la torsion agira davantage encore dans ce sens, car cette torsion agit, non pas seulement d'un seul côté sur le tissu utérin comme la flexion, mais, en réalité, circulairement sur ce tissu.

Autrement dit, si, pour une cause ou pour une autre, la rotation du corps utérin vient à s'exagérer, la torsion subie par l'isthme devenant excessive, alors la pression, la constriction exercées sur cet isthme modifieront rapidement le tissu utérin en ce point, et il pourra à la longue survenir une séparation totale du col et du corps de l'utérus (1). Nous avons vu plus haut que le tiraillement seul peut amener ce résultat : voici une observation, rapportée par Virchow (2) qui montre que la torsion (comme il était facile d'ailleurs de le prévoir) peut agir de même, surtout si elle vient s'associer à une traction.

Observation.— « Pièce n° 1242 de l'année 1853. Elle provient d'une vieille infirmière, non mariée, de la Charité, qui avait porté cette tumeur au moins pendant vingt ans. Elle consiste en un myôme lisse, assez mou, parcouru par des vaisseaux assez volumineux, de forme ovoïde. A la coupe, elle présente une masse musculaire presque uniforme, d'aspect fibreux et interrompue seulement d'un côté par de petites nodosités. Ce myôme mesure 20 centimètres de long, 13 de large et 3 de haut. Il est fixé au fond de l'utérus par un pédicule musculeux de 45 millim. de long, 3 centim. de large et 5 millim. d'épaisseur. L'utérus très-allongé, ainsi que la tumeur, est tordu d'un tour sur son axe et atrophié dans la région de l'orifice interne jusqu'à ne former qu'un cordon mince. Le corps de l'utérus proprement dit est fortement augmenté de volume ; il a une longueur de 75 millim. Vers le haut, où s'insère le pédicule du myôme, l'utérus présente de plus une distension allongée et infundibuliforme. Il existe en même temps une inégalité très-grande dans les

---

(1) C'est également à l'isthme de l'utérus que se fait la séparation du corps et du col utérins dans les cas d'amputation totale spontanée du col de la matrice pendant l'accouchement. Voir à ce sujet : Depaul, *Bull. Soc. anat.*, 1848, p. 28–29 ; Cury, Thèse de Paris, 1873, n° 64, et surtout Herbert Barker, in *Trans. of the obst. soc. of Lond.*, vol. II, 1860, p. 329.

(2) *Op. cit.*, t. III, p. 353.

ligaments ovariques : le gauche a 6 centimètres de long, le droit n'a que 6 millimètres.

Il y avait une tuberculose de l'utérus et des trompes, et une péritonite tuberculeuse chronique.—Mort de pneumonie. »

Il nous est impossible de clore ce chapitre sans signaler, au moins brièvement, les faits de torsion de l'utérus observés sur les animaux, mais presque exclusivement propres à la vache, et dont les livres d'obstétrique vétérinaire traitent longuement (1).

Ce phénomène de torsion utérine, qui ici également se manifeste le plus habituellement au niveau du col, qui peut aller de la « torsion au quart » jusqu'à la « double torsion » de l'organe, et s'effectue tantôt à droite, tantôt à gauche, avait été signalé depuis longtemps, puisque Boutrolle le mentionne dans son traité, qui date de 1766. Depuis, on a relevé de nombreuses observations prouvant que ce phénomène est en réalité assez fréquent et s'observe spécialement chez les femelles *pleines*, en constituant alors un cas grave de dystocie.

Nous noterons, dans l'étiologie admise comme certaine, une cause spéciale résidant dans l'expansion du rumen qui agit alors directement sur la matrice pour la déplacer, et on rapprochera cette cause de celles que nous invoquerons plus loin pour expliquer la rotation de divers appendices intrà-abdominaux chez l'homme, à savoir « les alternatives de réplétion et de vacuité des organes creux, vessie, rectum, etc. »

Nous noterons encore, dans le diagnostic, le procédé pour constater cette torsion, au moyen de la main enfoncée dans le vagin, procédé qui est exactement celui proposé par M. Courty (voir plus loin) pour constater chez la femme le même accident, à la seule différence qu'à la main M. Courty substitue la sonde utérine.

Mentionnons encore les nombreux moyens proposés par

---

(1) Nous conseillons de lire F. Saint-Cyr, *Traité d'obstétrique vétérinaire*, 1875, p. 319-355, article très-consciencieux que termine une bibliographie très-complète sur la question.

les auteurs vétérinaires pour fixer, d'une manière un peu claire le sens de la rotation accomplie, et, pour éviter une semblable confusion, nous insisterons spécialement sur un mode précis de détermination.

Enfin, dans le traitement (détorsion), signalons, comme applicables à la détorsion de certaines tumeurs étranglées dans l'abdomen humain (voir plus loin) certains procédés tels que le taxis abdominal, etc.

Mais nous ne voulons pas terminer sans insister sur les faits suivants qui montrent combien, en définitive, ce phénomène de torsion utérine, observé sur l'animal, est peu grave *par lui-même :*

En effet, s'il est vrai que l'utérus (toujours gravide, qu'on ne l'oublie pas) et le vagin présentent presque toujours, au voisinage de la torsion, des traces d'une assez vive inflammation, si parfois même on a pu constater une déchirure au point tordu, l'auteur que nous citons dit formellement que, « après l'accident, on ne remarque, règle générale, aucun « dérangement dans la santé de la femelle, et la gestation « suit son cours comme si rien d'extraordinaire n'était ar- « rivé. » — Nous pensons que, dans l'immense majorité des cas, il doit en être de même chez la femme dont l'utérus (surtout s'il est vide) s'est tordu sur lui-même ou même divisé : c'est ce que prouvent d'ailleurs les faits de Times, de Virchow, etc., rapportés plus haut; et l'on voudra bien se souvenir de cette remarque lorsqu'on nous verra plus loin proposer sans hésitation, comme un moyen de nécessité dans certains cas pathologiques chez la femme, — moyen certainement moins grave en réalité qu'en apparence, — la torsion de l'utérus sur son axe.

10° *Ovaires.*

Nous considérons l'ovaire comme une masse ovoïde, flottante dans la cavité abdominale et munie d'un pédicule, le ligament de l'ovaire. Toutefois, comme l'ovaire, du côté de son extrémité externe, est rattaché au pavillon de la trompe par un amas de fibres lisses formant le ligament de la trompe, on doit considérer le pédicule ovarien comme constitué par plusieurs éléments qui sont le ligament de l'ovaire, la trompe,

et la portion du ligament large comprise entre la trompe et le ligament de l'ovaire.

Comme, de ces éléments, la trompe est, de beaucoup, le plus apparent, c'est la trompe qui a surtout attiré l'attention des observateurs qui ont signalé les phénomènes divers dont le pédicule complexe de l'ovaire peut être le siége.

Logé dans l'aileron postérieur du ligament large, l'ovaire, libre dans ses deux tiers supérieurs, jouit d'une assez grande mobilité, grâce à la laxité de ses moyens de fixité. Aussi, n'existe-t-il peut-être pas, dans la cavité abdominale, à part l'intestin, de masse pédiculée, susceptible d'être plus facilement déplacée en tous les sens, comme le prouvent les observations que nous rapporterons plus loin.

Nous allons immédiatement examiner si le pédicule de l'ovaire est ou n'est pas susceptible de se sectionner par le fait de ces déplacements.

Le premier auteur qui s'est occupé spécialement, d'une manière approfondie, de ces déplacements et de leurs conséquences, et qui a ainsi ajouté un chapitre nouveau à la pathologie des ovaires, est Rokitansky. Il fit paraître ses observations dans un mémoire, publié en 1860, sous le titre : « De la séparation des trompes de Fallope et des ovaires, et « de l'étranglement des ovaires par torsion axiale (1). » Ce fut le premier mémoire qu'il rédigea sur ce sujet.

Dans ce mémoire, les observations sont rangées en quatre catégories :

1° Cas d'atrophie et de séparation d'une trompe, sous l'influence du tiraillement de l'ovaire. — Trois cas.

Dans ces trois cas, l'ovaire étant kystique, ces trois observations trouveront place dans notre chapitre concernant les kystes ovariques.

2° Cas d'atrophie et de séparation d'une trompe sous l'influence du tiraillement de fausses membranes. — Deux cas.

Ces deux cas trouveront place dans notre chapitre concernant les trompes de Fallope.

---

(1) Résumé in *Monatschrift fur Geburstkunde und Frauenkrankheiten*, oct. 1860, II, Heft IV, XXIV, p. 304, d'après l'*Allgem. Wien. med. Wochenschrift*, 1860, n°s 2, 3, 4.

3° Cas de séparation d'une trompe et de l'ovaire correspondant sous l'influence du tiraillement de fausses membranes.

Sept cas.

Sur ces 7 cas, 4 ont trait à des ovaires normaux : ce sont les cas 3, 4, 5 et 7 de Rokitansky, et nous les rapporterons ici. Les cas 1, 2, 6, ayant trait à des ovaires kystiques, seront placés dans notre chapitre sur les kystes ovariques.

4° Cas d'étranglement de l'ovaire et de la trompe par torsion axiale. Six cas.

Sur ces 6 cas, un seul (le cas 1 de Rokitansky) a trait à des ovaires normaux et sera rapporté ici. Les cas 2, 3, 4, 5, 6, ayant trait à des ovaires kystiques, seront placés dans notre chapitre sur les kystes ovariques.

Voilà donc qui est bien clair, et l'on ne pourra, nous l'espérons, nous accuser d'introduire de la confusion dans notre travail.

Nous allons maintenant résumer les cas de ce *premier mémoire* de Rokitansky, qui rentrent dans ce chapitre.

1° (Cas 3 de la 3e catégorie de Rokitansky).

« Séparation de la trompe gauche et de l'ovaire, celui-ci représenté par une masse ostéo-calcaire. Age : 20 ans. Mort de typhus après accouchement. Ovaire droit volumineux, contenant un corps jaune bien apparent. Pas de trace de l'ovaire gauche à sa place normale. La trompe gauche, rattachée à la lame postérieure du mesocolon iliaque, se continuait avec le ligament large gauche. Une masse, du volume d'une noisette, quelque peu aplatie et d'une apparence noueuse, ostéo-calcaire (c'était l'ovaire gauche), adhérait au ligament large droit, un peu au-dessous de l'ovaire droit. »

2° (Cas 4 de la 3e catégorie de Rokitansky).

« Séparation de la trompe gauche et de l'ovaire. Age : 14 jours. Ovaire gauche converti en sac du volume d'une noisette, contenant un coagulum sanguin rouge brunâtre. La trompe gauche, filiforme, était rattachée à la corne utérine gauche : mais il n'y avait pas trace du ligament ovarien gauche. Toutefois, l'ovaire montrait, fixé à lui, un double moignon : l'un, appartenant au ligament ovarien, l'autre à la trompe (1). L'ovaire était rattaché par une bande pseudomembraneuse à la circon-

(1) C'est donc avec raison que nous avons considéré et défini le pédicule de l'ovaire comme formé par le ligament ovarien et la trompe.

férence postérieure de la courbe sygmoïde supérieure du colon et à son mésentère. »

3° (Cas 5 de la 3e catégorie de Rokitansky).

« Séparation de l'ovaire gauche ossifié et de sa trompe. Age : 39 ans. Hydropisie. Maladie de Bright, etc. Utérus noyé dans une masse de pseudo-membranes, lesquelles, sous forme de cordons et de bandes, formaient des ponts au-dessus du détroit pelvien. La trompe droite tordue et noyée dans des fausses membranes : l'ovaire correspondant volumineux, noueux, ridé. La trompe gauche s'avançait hors de l'utérus sur une longueur d'environ 8 lignes, puis se terminait en pointe ; elle s'étendait ensuite au dedans d'un cordon de fausses membranes qui passait de la circonférence gauche du détroit pelvien à la symphyse, et, à cet endroit, elle se réunissait à l'ovaire lui-même ; un prolongement épais de cette membrane passait en arrière jusqu'au rectum, tandis qu'une autre bande passait en avant et adhérait à la branche horizontale du pubis. Cet ovaire, du volume d'une noix, en rapport avec la symphyse, était ossifié dans l'intérieur d'un revêtement épais, fibreux, et en rapport par ses portions antérieure et supérieure avec l'épiploon. »

4° (Cas 7 de la 3e catégorie de Rokitan s

« Séparation de la trompe gauche et de l'ovaire, ce dernier représenté par une capsule libre.

Age : 18 ans. Affection tuberculeuse. Utérus petit, vierge. Ovaire et trompe droits normaux.

La trompe gauche, longue de 1 pouce 1/2, paraissait comme rompue et présentait une extrémité borgne conique : la portion externe, avec l'ovaire et son ligament, manquait totalement. De l'extrémité tronquée de la trompe, le ligament large se continuait en dehors comme un repli inoccupé ; des paquets de fausses membranes venaient s'y fixer. Dans le cul-de-sac recto-vaginal existait un corps libre, du volume d'une noisette et constitué par une capsule fibreuse, remplie d'une masse calcaréo-graisseuse : c'était l'ovaire gauche atrophié. »

Ces quatre observations nous suggèrent les réflexions suivantes :

1° Sous l'influence d'un tiraillement, d'une traction, le pédicule de l'ovaire peut s'effiler et finalement se rompre.

2° Le pédicule de l'ovaire étant formé par le ligament ovarien et la trompe, ces deux organes se sectionnent, comme le montrent nettement les observations 2 et 4.

3° La rupture est bien la conséquence du tiraillement : la forme pointue, conique, du moignon du pédicule, forme mentionnée dans les observations 3 et 4, en est la preuve. Nous avions déjà noté cette particularité à propos du détachement de la rate.

4° Cette « ovariotomie spontanée » s'accomplit sans le moindre danger. Les lésions indiquées sont manifestement anciennes et ne semblent pas être la conséquence du phénomène de rupture du pédicule ovarien : tout au contraire, la rupture est le résultat du tiraillement exercé sur l'ovaire par des fausses membranes, et la péritonite qui a produit ces fausses membranes a nécessairement précédé le phénomène de rupture. Rien n'indique qu'il y ait eu hémorrhagie. Dans tous les cas, l'ovaire détaché, fixé par les adhérences ou devenu totalement libre, ne s'est point gangrené : il s'est atrophié et infiltré de sels calcaires. Dans l'observation 2, il existait dans l'ovaire détaché un coagulum sanguin : c'est que les vaisseaux en s'effilant avaient sans doute amené d'abord une congestion, puis une véritable apoplexie de l'ovaire. Dans tous les cas, ce curieux phénomène n'a aucun rapport avec les causes qui ont amené la mort des sujets.

5° L'observation 2 nous montre que le phénomène peut survenir pendant la vie intrà-utérine. Nous verrons, dans notre chapitre sur les kystes ovariques, que, de même, un kyste de l'ovaire peut se détacher pendant la vie intrà-utérine.

Rokitansky n'est pas le seul auteur qui ait observé de tels cas. Il existe une observation du même fait, rapportée par M. Nunn, et antérieure même aux observations de Rokitansky ; voici ce cas (1) :

« La tumeur était située dans la fosse iliaque droite et au-dessus de cette fosse ; son poids variait de 6 à 7 livres ; ses couches externes étaient rugueuses et calcifiées..... Elle adhérait par de nombreux points à l'intestin, à l'épiploon et aux parois abdominales en arrière. Les adhérences n'étaient point inflammatoires, mais contenaient des vaisseaux de nouvelle formation issus des rameaux vasculaires viscéraux voisins. Il y avait également une tumeur du volume d'une orange dans le corps de l'utérus : elle occupait le côté gauche de la cavité pelvienne. L'utérus était atrophié. L'ovaire gauche était tordu dans la région ovarienne droite. Le sujet était âgé d'environ 60 ans. »

Rapport sur le cas par MM. Bristowe et Hutchinson.

« Deux tumeurs fibreuses existaient donc : l'une du volume d'une tête d'adulte, l'autre un peu plus petite que le poing, les deux unies

(1) *Transactions of the Pathological society of London*, t. VIII p. 270, 3 février 1857.

entre elles par une bande épaisse de tissu fibroïde, à laquelle était fixé un col utérin petit, mais sain. Un seul ovaire, une seule trompe de Fallope existaient, et ils semblaient sortir de la tumeur la plus volumineuse, dans le voisinage de ses attaches avec la bande fibreuse..... Le canal du col utérin était étroit et cessait brusquement à l'orifice interne. Les seuls restes reconnaissables de l'utérus consistaient dans la quantité relativement petite du tissu d'apparence fibreuse qui, s'irradiant du sommet du col, formait la bande réunissant les deux tumeurs : mais aucune cavité utérine n'existait (1). La longueur totale de cette bande était d'environ 4 pouces : la partie de cette bande, qu'on peut appeler le pédicule de la petite tumeur, avait environ 1/2 pouce, celle qui peut être appelée le pédicule de la plus grosse ayant 2 pouces 1/2 de long. L'ovaire existait étant de volume normal, parfaitement sain et réuni à la grosse tumeur par un ligament qui parut être le ligament de l'ovaire. L'unique trompe de Fallope avait la longueur normale : son extrémité libre était frangée et son extrémité opposée, très-amincie, était en connexion avec la même portion de la grosse tumeur que le ligament de l'ovaire. Aucune trace de l'autre ovaire et de l'autre trompe de Fallope ne put être découverte. »

Or, voici comment les auteurs expliquent les deux faits intéressants de cette observation :

« 1° Un ovaire et une trompe de Fallope semblaient sor-
« tir, avons-nous dit, de la grosse tumeur. La cause de
« cette disposition anormale doit être sans doute expliquée
« par le fait du développement de cette tumeur ; il semble
« suffisamment évident que la tumeur avait pris naissance
« dans cette portion des parois utérines qui touche au point
« d'attache de la trompe de Fallope et de l'ovaire d'un
« côté, et que *cette tumeur, par le fait de son développe-*
« *ment, s'est pédiculisée graduellement en entraînant avec*
« *elle, pour constituer son pédicule, une partie des fibres*
« *utérines, et isolant avec elle, du corps de l'utérus, les*
« *annexes, entre lesquelles et l'utérus elle s'était développée;*

« 2° Quant à l'absence de l'autre ovaire, nous ne sau-
« rions l'admettre. Au milieu de tant d'adhérences et de
« tant de déplacements, il n'y a rien de surprenant qu'il ait
« été coupé et ait ainsi échappé aux recherches : ce soupçon
« est d'autant plus fondé qu'avec cet ovaire manque com-
« plétement la trompe correspondante.... »

---

(1) Comparez Laboulbène. *Note sur un volumineux hystéro-fibrôme*, in *Soc. de Biol.*, 1867. Cavité utérine disparue.

Dans un troisième rapport sur ce cas, MM. West et Brinton repoussent l'idée de l'absence congénitale d'un ovaire et pensent retrouver, dans les masses épaisses de néo-formation qui enveloppent la tumeur, quelques restes de l'ovaire absent. Ils ajoutent : « Nous ne voyons d'ailleurs au« cun empêchement à admettre qu'une tumeur fibreuse « utérine puisse envelopper et faire totalement disparaître « un ovaire : ces tumeurs *tordent*, compriment et même « *divisent* l'utérus : elles distendent, rétrécissent le va« gin, etc.: tout cela permet d'admettre qu'elles peuvent « produire sur les ovaires de semblables lésions. »

Donc, dans ce cas, le pédicule ovarien s'est encore rompu par distension, cette distension ayant été produite par le développement d'une tumeur entre l'utérus et l'ovaire.

En conséquence, si le simple tiraillement du pédicule ovarien suffit pour amener la rupture de ce pédicule, il n'est pas douteux que la torsion de ce pédicule puisse produire un résultat semblable.

Voici d'ailleurs quelques observations qui prouvent la possibilité de la torsion du pédicule ovarien :

1° (Obs. 1 de la 4e catégorie de Rokitansky).

Voici le cas très-résumé, faute de détails plus complets :

« Les ovaires et les trompes, libres et normaux, étaient logés, de chaque côté, dans un sac herniaire inguinal : Rokitansky pense que la torsion que présenta le pédicule de ces ovaires était due à l'inclinaison qu'ils avaient dû prendre pour se renverser dans le sac herniaire, et à la position habituelle qu'ils occupaient dans ce sac. »

Dans ce cas, la torsion du pédicule ovarien avait été trop faible pour produire aucun effet d'étranglement sur ce pédicule, et les ovaires étaient restés sains et normaux.

Mais cette torsion peut devenir plus considérable et produire des effets d'étranglement, comme le prouve l'observation suivante, rapportée par le Dr A. Manengo, en ces termes (1) :

Observation. — « Femme de 57 ans, à terme pour la onzième fois : derniers accouchements pénibles. Utérus en rétroversion considérable :

(1) Manengo, *Gazetta med. Lombardia*, 1853, n° 37.

forceps : extraction du fœtus : sortie du délivre. La femme, replacée sur son lit, s'écrie que *son fondement est sorti.*

« Le Dr Bocchi trouve hors de l'anus un corps mou qui n'avait aucune ressemblance avec les tuniques intestinales et dont il ne peut déterminer le caractère : il appelle en consultation le Dr Manengo.

« L'accouchement était terminé depuis 6 heures : état général très-grave. De l'anus sortait un corps de la grosseur du poing, irrégulier, comme vésiculeux ou cellulo-fibreux, jaune verdâtre, transparent, de consistance molle, *soutenu par un pédicule membraneux tordu sur lui-même,* et sortant lui-même de l'anus d'environ 3 pouces. Cette tumeur n'ayant pu être déterminée et ne pouvant être réduite, on n'intervint pas. Traitement antiphlogistique. Mort.

« A l'autopsie, cavité péritonéale remplie d'un liquide purulent. Péritoine et épiploon d'un rouge-sombre. A la portion supérieure du rectum, au niveau de la base du sacrum, au centre d'une grande tache de couleur violette, se voyait une ouverture gangréneuse de 3 pouces de circonférence, par laquelle sortait une masse molle qui descendait dans toute la longueur du rectum : cette masse fut reconnue pour appartenir à la trompe de Fallope gauche, laquelle, en raison de la rétroversion utérine, avait pu s'introduire par l'ouverture gangréneuse du rectum, *entraînant avec elle l'ovaire et le ligament large.* Le corps frangé était infiltré, etc. »

Ainsi donc, ici, la torsion du pédicule ovarien avait été assez considérable pour amener un étranglement et, par suite, gêner la circulation.

Que la torsion augmente encore et tous les phénomènes que nous avons observés pour la rate, l'utérus, etc., tordus sur leur axe, surviendront ici, à savoir : la rainure (sillon spiral), puis la section du pédicule ovarien.

Dans l'observation que nous avons rapportée plus haut (obs. 3, p. 48), il n'est pas impossible que le détachement de l'ovaire ait eu lieu, non-seulement par suite du tiraillement de son pédicule, mais encore par suite de la torsion de ce pédicule. En effet, dans cette observation, l'ovaire droit, nous dit l'auteur, est tordu, et cette torsion, comme dans le cas de Manengo, a eu pour effet d'augmenter le volume de cet ovaire : or, nous le demandons : n'est-il pas permis de croire que nous assistons, dans cette observation, aux différentes phases, aux effets successifs de la torsion du pédicule ovarien ? Du côté droit, en effet, l'ovaire a subi un mouvement de rotation qui a tordu son pédicule : mais cette torsion, peu considérable, n'a eu d'autres effets que de rendre

l'ovaire « volumineux, » sans doute par l'infiltration due à la gêne de la circulation. A gauche, au contraire, la torsion (survenue pour les mêmes causes qu'à droite) aurait été assez considérable pour amener la section du pédicule. L'observation dit clairement que la trompe gauche se terminait en pointe (point sectionné par effilement et torsion) et qu'au delà elle s'étendait « au dedans d'un cordon de fausses membranes » jusqu'à la symphyse où était situé l'ovaire : il est infiniment probable, suivant nous, que, si l'on avait examiné la trompe au dedans de ce cordon membraneux, on l'eût trouvée tordue sur elle-même.

Quoi qu'il en soit, lorsqu'on réfléchit que des pédicules tels que celui de la rate avec ses vaisseaux énormes, tels que celui de l'utérus, et d'autres que nous étudierons plus loin, peuvent, sous l'influence d'un simple tiraillement ou d'une torsion, se sectionner totalement, on ne peut mettre en doute, un seul instant, que la section du pédicule ovarien puisse survenir par le fait de sa torsion. Nous avons montré que cette section peut être la conséquence du simple tiraillement : une torsion, *à fortiori*, produira le même effet, grâce à l'étranglement presque circulaire qui en résultera nécessairement : il est tout à fait superflu d'insister sur ce point.

11° *Trompe de Fallope.*

La trompe de Fallope, dans sa portion extrà-utérine, peut, comme tous les organes que nous avons étudiés jusqu'ici, être considérée comme formée de deux parties :

L'une, une masse, constituée par l'extrémité externe de la trompe, élargie en entonnoir et nommée le pavillon.

L'autre, un pédicule, fixé à la masse frangée et constitué par la trompe proprement dite ou oviducte, dans sa partie abdominale.

Ce pédicule, d'une longueur moyenne de 10 à 15 centimètres, est onduleux, surtout en dehors, et comme il est placé dans l'aileron moyen du ligament large, la laxité de celui-ci lui donne une très-grande mobilité.

Que cette masse pédiculée, constituant la trompe de Fallope, considérée ici comme isolée et non plus comme faisant

partie du pédicule complexe de l'ovaire, puisse se laisser étirer, allonger, le fait est parfaitement admissible : d'ailleurs, les observations prouvent que cet allongement peut aller très-loin : par exemple, M. Provent a présenté à la Société anatomique (1) un énorme kyste ovarique du côté droit : la trompe droite, adhérente à une masse fibreuse unissant ce kyste au bord droit et à l'angle correspondant de l'utérus a un calibre de 1 centimètre de diamètre, et, depuis son insertion utérine jusqu'à son pavillon oblitéré au niveau du sommet du kyste, 35 centimètres de longueur environ.

Ainsi encore, à propos d'un cas de kyste ovarique droit, énorme, Cruveilhier (2) nous dit : « Le ligament « large droit était parfaitement reconnaissable malgré « son allongement. La trompe droite, située derrière le « kyste, était extrêmement allongée et se portait verticale- « ment en bas en se moulant sur la portion pelvienne du « kyste : cette trompe était remarquable, non-seulement « par sa longueur de trois à quatre fois plus considérable « que de coutume, mais encore par sa forme aplatie et par « l'augmentation de son diamètre..... »

M. Bauchet (3) a rapporté aussi un cas dans lequel la trompe était « prodigieusement allongée, » et nous pourrions multiplier ces exemples.

Si donc, d'une part, on tient compte de cette remarquable « possibilité d'allongement, » et, d'autre part, si on considère que, dans la plupart des cas d'allongement extrême de la trompe, celle-ci est augmentée en volume (excellente condition pour éviter la rupture), on reconnaîtra que la trompe doit difficilement se rompre par tiraillement. Cependant cette rupture a été observée, et en voici deux cas que nous trouvons mentionnés dans le mémoire précédemment cité de Rokitansky :

1° (Cas 1 de la 2e catégorie de Rokitansky).

« La séparation de la trompe était produite par le tiraillement d'une adhérence allant de la trompe droite à une des portions de l'intestin

(1) *Bulletin de la Soc. anat.*, 1855, p. 15.
(2) *Traité d'anat. path. gén.*, t. III, p. 437.
(3) *Op. cit.*, p. 40.

grêle. La paroi de l'intestin, tirée par cette adhérence, avait pris la forme d'un entonnoir. La trompe était tiraillée et atrophiée au point de n'avoir que le volume d'une ficelle mince. »

2° (Cas 2 de la 2e catégorie de Rokitansky).

« La trompe droite, à une distance de 5 lignes de l'utérus et dans une étendue de 1 pouce 6 lignes, était transformé en fil ténu et oblitéré : elle se continuait ensuite avec son épaisseur normale, mais sans lumière, dans une étendue de 1 pouce 3 lignes ; finalement, elle se terminait à droite au-dessus du plancher de l'excavation recto-vaginale par une épaisse masse de tissu ligamenteux. Dans ce cas, vraisemblablement, le tiraillement s'était effectué pendant la grossesse par suite du développement et de l'ascension de l'utérus. »

Cet effet de l'allongement de la trompe, à savoir la rupture plus ou moins complète, surviendra à coup sûr dans les cas où la trompe sera tordue : nous avons vu plus haut, dans l'observation 3 de Rokitansky (p.48) un cas de torsion de la trompe. Si cette torsion sur l'axe est peu considérable, il pourra en résulter l'infiltration du pavillon (cas de Manengo (page 51). Si cette torsion est plus énergique encore, il en résultera, comme le dit formellement Scanzoni (1) un rétrécissement et même une atrésie partielle ou totale du canal de la trompe, rétrécissement ou atrésie due en grande partie au sillon d'étranglement spiral ou presque circulaire résultant de la torsion.

Si enfin cette torsion est plus complète, la section partielle ou totale de la trompe en sera, comme nous le verrons plus loin, à propos des kystes ovariques, l'inévitable conséquence.

Nous n'insistons pas, et nous négligerons les cas dans lesquels la trompe s'enroule, par exemple, autour de l'intestin qu'elle peut étrangler (cas de Rostan, cité par Duchaussoy). Ces torsions des masses pédiculées abdominales autour d'axes particuliers ne rentrent pas, nous le répétons, dans notre sujet.

(*A continuer*).

---

(1) *Op. cit.*, p. 311.

ÉCRASEMENT DU PIED; AMPUTATION DE CHOPART; GUÉRISON;

Par M. Bouchez (Emile-François-Dominique), médecin-major de 2e classe.

Le nommé Périné (Amédée), âgé de 36 ans, d'un tempérament sanguin, d'une constitution forte, n'ayant jamais eu d'autre maladie qu'un rhumatisme articulaire aigu en 1872, était occupé depuis plusieurs semaines, à Senelle, petit village près de Longwy, aux travaux de la nouvelle ligne de chemin de fer entre Longwy et Micheville.

Le 29 juillet 1877, à cinq heures du matin, la roue d'un wagon chargé de déblai et pesant environ 10,000 kilog., lui passa sur le pied droit. La douleur est si intense, que ce fort garçon tombe en syncope; ses camarades le raniment, lui ôtent son soulier, qui est coupé en deux, et l'apportent à l'hospice civil de Longwy. Le médecin en chef de l'hospice, M. le docteur Guerder, le voit à sept heures et demie et, jugeant une amputation nécessaire, m'envoie un mot à l'hôpital militaire, pour me prier de me rendre auprès de lui.

Nous nous trouvons, en effet, devant un pied dont toute la moitié antérieure est écrasée; les métatarsiens extrêmes sont jetés à droite et à gauche, et les intermédiaires. dépourvus de parties molles, sont brisés en éclats multiples. Les parties molles de la plante du pied sont conservées, et l'amputation de Chopart à deux lambeaux, un dorsal petit et un plantaire principal, est possible en même temps que nécessaire.

Les dispositions sont prises immédiatement pour l'opération, et mon excellent confrère et ami veut bien avoir la gracieuseté de me la confier.

Le blessé est couché en travers du lit; pendant qu'on achève la chloroformisation, j'applique la bande d'Esmarch sur la jambe, puis le tube en caoutchouc au-dessus du genou. Alors je m'assure de mes points de repère, je saisis de la main gauche l'avant-pied écrasé, et la main droite armée d'un couteau dont la lame a une longueur qui dépasse la largeur du pied de 4 centimètres, je fais l'opération de la façon la plus méthodique possible. Obligé de me contenter d'un lambeau dorsal très-petit, j'ai bien soin de porter l'incision plantaire jusque tout près du sillon digito-plantaire. La dissection du lambeau et la désarticulation se font sans présenter aucune difficulté particulière. Les trois artères principales ayant été liées, on enlève le tube de caoutchouc; il se fait alors une hémorrhagie en nappe qui dure un quart d'heure; on laisse tomber sur la plaie un filet d'alcool phéniqué; enfin l'hémostase définitive semble suffisante, et je fais le pansement, qui est celui de M. Alphonse Guérin légèrement modifié. En effet, avant la ouate, j'applique sur la surface cutanée des lambeaux affrontés sans suture, un large linge fenêtré et cératé. Ayant eu plusieurs fois déjà l'occasion d'appliquer ce pansement ouaté sur des plaies d'amputation, j'ai trouvé difficile et douloureux le décollement de la ouate, non pas au niveau de la plaie qui est couverte d'un pus abondant, mais à son pourtour, aux parties voisines; or, le

linge fenêtré guide le chirurgien, facilite le décollement, rend le pansement moins douloureux.

Le lendemain et les jours suivants, l'opéré se trouve assez bien et n'a qu'une fièvre modérée (38°,5 de température le soir) qui ne lui ôte pas l'appétit.

Le premier pansement n'est fait qu'au neuvième jour, les deux lambeaux sont très-adhérents, sauf à leur périphérie, où l'on voit des bourgeons charnus abondants mêlés à des portions de tissu mortifiées.

Un deuxième appareil ouaté n'est ôté qu'au quatrième jour... Bref, les fils tombent au vingtième jour... Le trente-neuvième jour, la cicatrisation est assez avancée pour permettre à l'opéré de sortir, soutenu par des béquilles; au bout de trois mois, la cicatrisation est complétement achevée. Quelques semaines après, en novembre, je fais mouler le moignon et en envoie le plâtre à Paris, chez M. Mathieu. Cet habile fabricant nous envoie une bottine avec une âme en acier dans la semelle, deux montants latéraux en acier articulés au-dessus du niveau atteint par les malléoles, et porteurs de deux courroies transversales pour maintenir la jambe; elle se lace sur le milieu et est remplie par du liége dans la moitié antérieure du pied.

Avec cette bottine, Périné se met à marcher de plus en plus facilement; c'est alors que la compagnie l'indemnise de son infirmité en lui donnant une somme de 1500 fr. et une place de garde-barrière.

Face externe.

Nous l'avons fait venir dans notre cabinet tout récemment pour l'examiner et compléter notre observation. Depuis cinq mois, il n'est

plus garde-barrière, mais manœuvre, occupé à décharger des wagons de minerai et de coke ; il est donc debout du matin au soir, et il ne se sert

Face interne.

d'une canne que pour faire de longues courses, surtout s'il y a des descentes ; celles-ci lui sont, en effet, un peu pénibles, tandis que les montées ne lui font rien.

On a beaucoup reproché à l'amputation de Chopart d'être suivie d'un renversement du talon en arrière par contraction du triceps sural. Nous avons entendu M. Alphonse Guérin professer à sa clinique de l'Hôtel-Dieu que ce renversement du talon se faisait pendant la cicatrisation de la plaie d'amputation, et que son pansement ouaté s'opposait à cette déformation en faisant une contention exacte et égale sur les lambeaux, en les immobilisant bien, en supprimant la douleur et la contracture réflexe du triceps. Nous avons cru devoir reproduire ici le dessin de ce moignon qui, traité par le pansement de M. Alphonse Guérin, semble avoir donné les résultats promis par cet éminent chirurgien.

SUR UN CAS DE VESSIE SURNUMÉRAIRE VRAIE,

Par M. Demandre (Abel), médecin aide-major de 1re classe.

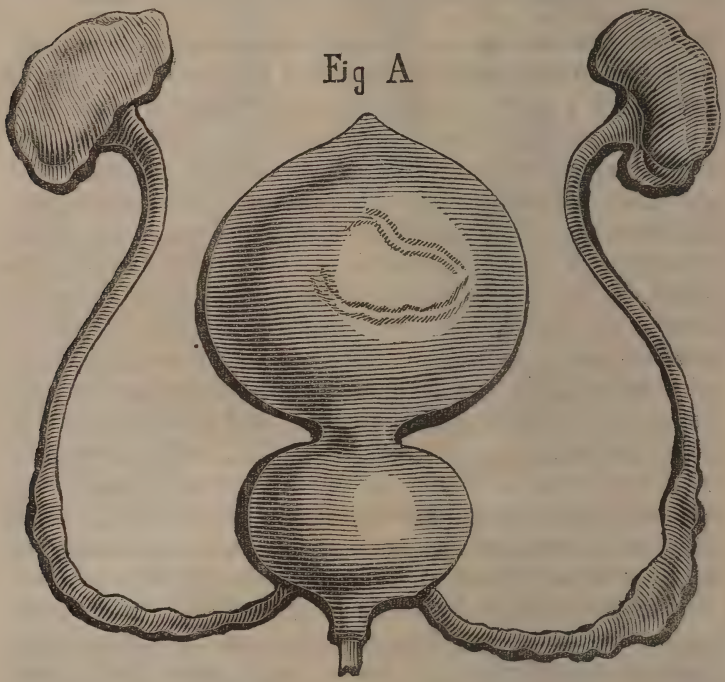
Bien que les cas de vessies à deux cavités soient assez communs, nous avons été engagé à publier celui-ci, parce qu'il nous a paru tout à fait extraordinaire et parce qu'il nous semble établir un point d'anatomie pathologique intéressant et presque universellement contesté. Le nom seul de vessie *surnuméraire vraie*, que nous avons choisi pour le caractériser, fait de suite comprendre que nous avons voulu par là le différencier des cas de vessies à loges, formées aux dépens de la tunique muqueuse faisant hernie à travers un éraillement de la membrane musculaire. Si ces derniers sont nombreux et cités par tous les anatomistes, il n'en est pas de même des observations de vessies surnuméraires vraies, c'est à dire de vessies ayant la même constitution anatomique que la vessie elle-même. Ces observations sont très-rares ; nous n'avons pu en trouver qu'une seule, rapportée par Andral, et encore à cette observation, si bien décrite, il manque l'examen histologique, qui seul peut affirmer le fait d'une façon tout à fait positive, en faisant voir la continuité de la membrane musculeuse dans tout cet appareil vésical. Pour insister encore sur sa rareté il nous suffit de rappeler que l'existence d'une vessie double, non formée par une hernie de la muqueuse, a été mise en doute par la plupart des anatomistes et niée formellement par les autres. Pour n'en citer que quelques-uns, Desault, Boyer, Blandin, Dupuytren, Cruveilhier, Vidal, Sedillot, Richet, Sabatier, Beaunis, Bouchard, Paulet et Tillaux n'en ont jamais vu.

Notre examen histologique a été confirmé par M. Picot, professeur à la faculté de Bordeaux, qui a bien voulu faire lui-même plusieurs coupes de cette vessie supplémentaire.

Observation. — La pièce anatomique, dont il s'agit, provient du nommé Couillard, soldat au 2e régiment de chasseurs, âgé de 23 ans, entré à l'hôpital de Tours, le 10 février 1877, pour albuminurie, et mort le 19 mars à la suite d'accidents urémiques.

Nous ne rapportons pas l'observation, qu'une absence nous a empêché de suivre.

Autopsie. — Aspect extérieur. — A l'ouverture de l'abdomen, on apercevait ce système de vessie double occupant environ le tiers infé-



rieur de cette cavité. Sa disposition générale, que nous avons essayé de reproduire dans la figure A, était celle de deux poches superposées communiquant entre elles par un point rétréci à la manière des sabliers ou des appareils à eau de Seltz. De forme à peu près régulièrement sphérique, ces deux poches n'avaient pas les mêmes dimensions ; la supérieure ou vessie supplémentaire était de beaucoup la plus volumineuse. Un repli péritonéal venait recouvrir complétement sa paroi antérieure, tandis que l'autre, située au-dessous, plus petite et plus ratatinée à sa surface, en était dépourvue en avant. Dans la vessie inférieure s'ouvraient les deux uretères anormalement dilatés, ainsi que le canal de l'urèthre.

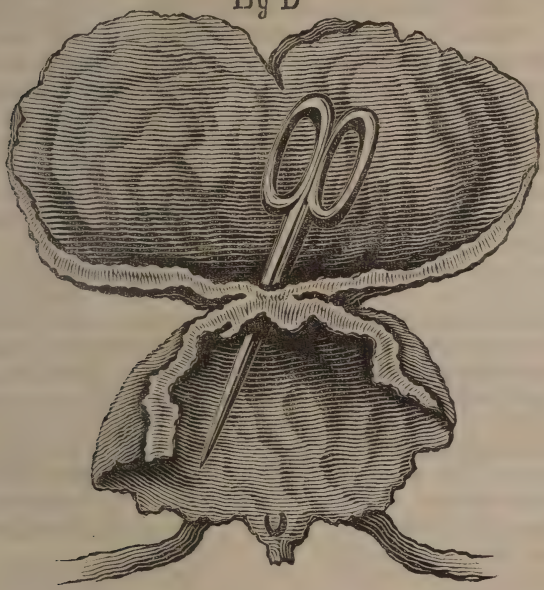
Bien que le malade ait succombé à des accidents urémiques, ce réservoir double contenait encore environ 1000 grammes d'urine.

Au moyen d'une injection d'eau, faite, sans employer de force, par le canal de l'urèthre, nous sommes arrivés à donner un développement considérable à cette vessie. La quantité d'eau ainsi injectée dépassait

deux litres. Un telle vessie devait certainement dépasser de beaucoup l'ombilic, quand elle était distendue, et former dans l'abdomen une énorme tumeur.

Aspect intérieur. — Pour arriver à voir l'ensemble de la cavité de cette vessie, tout en conservant l'anneau de communication, nous fîmes, sur la paroi antérieure des deux poches, deux incisions verticales allant à l'encontre l'une de l'autre et s'arrêtant au niveau de cet anneau. La figure B représente cette coupe. Les parois de la vessie inférieure,

Fig B



un peu plus épaisses que celles de la poche surnuméraire, présentaient des saillies à direction généralement verticale, à la façon des vessies dites à colonnes; leur épaisseur était en moyenne de 15 millimètres pour l'une et de 10 millimètres pour l'autre. L'intérieur de la loge surnuméraire était plus lisse, quoiqu'elle présentât aussi de légères saillies, représentées dans la figure B. Les parois de ces deux vessies venaient, en s'épaississant, se confondre dans l'anneau, qu'elles formaient par leur réunion. Cet anneau, épais et contractile, comme nous l'établissons plus loin, était régulièrement arrondi et mesurait 2 centimètres et demi de diamètre. La muqueuse vésicale, de couleur et d'épaisseur normales, s'étendait dans tout l'intérieur de ce réservoir urinaire, en tapissant également l'anneau de communication.

Structure. — Les trois membranes ordinaires entraient dans la composition de cette vessie : la première, constituée par le péritoine, en

recouvrant tout l'ensemble à l'exception de la paroi antérieure de la poche située le plus bas. Unie à la seconde couche par un tissu cellulaire lâche, elle pouvait glisser facilement à sa surface. — La deuxième membrane, moyenne par sa position ou musculeuse, était partout en rapport avec la tunique muqueuse, à laquelle elle était reliée par un tissu cellulaire dense. Constituée par des faisceaux de fibres musculaires lisses superposés et dirigés dans divers sens, elle était de beaucoup la plus épaisse des trois membranes. Son épaisseur, toutefois, était un peu plus considérable dans la vessie inférieure; néanmoins, elle existait d'une façon positive dans la loge supérieure ou surnuméraire, et c'est le point surtout que nous tenons à établir. Les faisceaux les plus superficiels, à direction longitudinale, s'étendaient du col de la vessie inférieure, en passant par l'anneau, jusqu'au sommet de la poche surnuméraire, où ils formaient des sortes d'anses. Sa couche musculaire plus profonde était constituée, dans l'une et l'autre de ces vessies, par des faisceaux transversaux ou mieux circulaires, qui étaient surtout nombreux et serrés au niveau de l'anneau de communication, qu'ils rendaient contractile et qu'ils devaient pouvoir fermer complétement lors de leurs contractions. — Enfin, la troisième membrane ou muqueuse n'offrait rien de particulier à noter.

Examen histologique. — Plusieurs coupes furent faites dans la vessie surnuméraire, ainsi que dans la vessie vraie, et, dans toutes, la présence des mêmes éléments musculaires fut mise hors de doute. Dans toutes ces préparations, on retrouvait des fibres musculaires lisses avec leur aspect caractéristique sous forme de cellules lisses, fusiformes, allongées et contenant un noyau cylindrique, sorte de bâtonnet arrondi à ses deux extrémités. Leur longueur dépassait d'environ cinq à six fois celles des cellules du tissu conjonctif voisin. Enfin, en quelques points de ces coupes, nous avons pu apercevoir de ces fibres musculaires coupées transversalement et montrant bien leur forme cylindrique.

Les deux reins présentaient les lésions classiques de la néphrite interstitielle, tant à l'œil nu qu'au microscope.

Il n'y avait ni rétrécissement de l'urèthre, ni hypertrophie de la prostate.

Une telle vessie devait non-seulement contenir une énorme quantité de liquide, mais encore sa loge inférieure devait pouvoir se vider, tandis que sa cavité supérieure conservait son contenu en totalité ou en partie. Cette assertion paraît d'autant plus vraisemblable, que l'anneau de communication était lui-même pourvu d'une épaisseur de fibres contractiles circulaires bien supérieure à tout le reste de ce système vésical. L'hypertrophie même de cette vessie bilobée ne trouverait-elle pas naturellement son explication dans cette hypothèse? Ayant conscience de l'urine laissée dans ce diverticulum, le malade devait souvent faire, pour l'ex-

pulser, des efforts, qui ne pouvaient aboutir que quand ils étaient assez puissants pour vaincre la tonicité des fibres circulaires de l'anneau. Par ces efforts souvent répétés fut engendrée cette hypertrophie musculaire, qui en est, pour ainsi dire, la traduction, et qui vient encore, de cette façon, corroborer notre dire.

Dès lors on comprend qu'une vessie, ainsi disposée, conservant même après la miction une certaine quantité d'urine, puisse donner lieu à des erreurs de diagnostic et faire croire à l'existence de tumeurs abdominales.

Richet, dans son anatomie topographique, rapporte l'observation suivante, qui trouverait son explication toute naturelle, en admettant que son malade, dont il n'eut pas à faire l'autopsie, fût porteur d'une semblable vessie. « J'ai vu un individu de province, chez lequel on avait diagnostiqué un kyste et qui présentait en effet dans la région abdominale antérieure une tumeur volumineuse, fluctuante, datant de plusieurs mois ; jamais le malade n'avait discontinué d'uriner. Après examen attentif, soupçonnant, d'après les symptômes présentés par le malade, et surtout d'après l'examen direct, une rétention d'urine, je pratiquai le cathétérisme et, après avoir évacué plusieurs litres d'urine, nous constatâmes que le prétendu kyste avait disparu. »

Une telle vessie pouvait encore faire croire chez la femme à l'existence d'une grossesse ou d'autres tumeurs développées dans l'utérus ou dans les ovaires. Nous n'avons pas à parler des signes diagnostiques ; dans tous les cas il suffit que l'on sache la chose possible, pour qu'un examen attentif, aidé au besoin d'un cathétérisme, puisse toujours permettre de soupçonner une anomalie de cette nature. Enfin, nous ne saurions passer sous silence la difficulté que le chirurgien rencontrerait à diagnostiqner et surtout à extraire un calcul logé dans une telle poche surnuméraire.

Plusieurs questions restent que nous ne faisons que signaler : Y a-t-il un rapport entre cette disposition du réservoir urinaire et l'affection rénale à laquelle a succombé le malade ? Comment se sont produites les dilatations des uretères ? Comment enfin s'est formée cette vessie surnuméraire ?

Nous avons dit déjà qu'il n'y avait ni rétrécissement de l'urèthre ni hypertrophie de la prostate ; ce n'est donc pas à un obstacle à l'écoulement des urines qu'on peut attribuer la production lente de cette anomalie. Serait-ce une dilatation de l'ouraque? Nous savons bien qu'on a vu le canal de l'ouraque persister chez l'adulte et même livrer passage à l'urine ; par conséquent il ne serait pas invraisemblable d'admettre qu'une partie de ce canal, restant perméable, se soit laissé distendre et ait pris le développement que nous avons décrit. Serait-ce, au contraire, une malformation de naissance? Sans pouvoir nous prononcer d'une façon absolue, c'est à cette solution que nous nous rattacherions le plus volontiers.

AMPUTATION DE PIROGOFF DANS UN CAS DE GANGRÈNE DU PIED;

Par M. Moty (Fernand), médecin-major de 2e classe.

Notre ami et camarade le docteur Pasquier a publié dans ce recueil des travaux très-complets sur le procédé d'amputation, si discuté et tant de fois modifié, auquel Pirogoff a donné son nom. Le dernier de ces travaux (mars-avril 1875), qui analyse et résume tous ceux qui ont paru dans ces dernières années, représente bien l'état actuel de la question, et servira de point de départ aux réflexions que nous a suggérées l'observation qui suit :

Jean-Philippe Filaiguille, maçon, âgé de 60 ans, assez bien conservé, bien constitué, sans antécédents pathologiques, avoue des habitudes alcooliques.

Le 1er mars 1877, s'étant couché en état d'ivresse sous un hangar, il est saisi par le froid pendant la nuit et se réveille le lendemain avec une congélation de l'avant-pied gauche et des orteils du pied droit.

Il entre, le 19 mars, à l'hospice civil de Sézanne (Marne) sous le coup d'une gangrène. Cette gangrène se confirme, prend la forme sèche et, vers le 12 avril, tandis que les orteils du pied droit commencent à se détacher spontanément à diverses hauteurs, le sillon éliminateur trace au pied gauche, sous le tiers postérieur de la plante, une demi-circonférence perpendiculaire à l'axe du pied, et, sur la partie dorsale du tarse, un lambeau à convexité antérieure, un peu plus long en dedans qu'en dehors et qui se relie au lambeau plantaire à 5 centimètres en avant et au-

dessous de la malléole interne d'une part, à 2 centimètres au-dessous de la malléole externe de l'autre.

Une amputation régularisatrice étant reconnue indispensable, M. le docteur Huget, médecin en chef de l'hôpital, veut bien nous permettre de la pratiquer nous-même par le procédé de Pirogoff (modification de Sedillot) et nous aider des conseils de son expérience.

Le 19 avril, le malade étant chloroformé, nous traçons une incision qui suit le sillon éliminateur ; la nature a réalisé assez exactement le tracé de Syme, sauf vers la malléole interne où nous sommes obligé d'enlever un petit triangle de peau saine.

Le lambeau supérieur disséqué et relevé et l'articulation ouverte, nous achevons d'inciser la partie antérieure de la capsule articulaire tibio-tarsienne, puis nous coupons les ligaments latéraux en redoublant de précautions au voisinage de la malléole interne ; les malléoles sont mises à nu et réséquées avec la surface articulaire du tibia. Les faces latérales du calcanéum sont ensuite séparées des parties molles, ce qui exige assez de temps du côté interne : à ce moment des accidents de suffocation choroformiques dus à la paralysie de la langue interrompent l'opération, mais l'abaissement de cet organe et son attraction en avant rétablissent rapidement la respiration. Faisant alors saillir le calcanéum aussi fortement que possible, nous enlevons d'arrière en avant une portion d'os équivalente à la moitié antérieure et supérieure du calcanéum ; comme l'adaptation du lambeau reste difficile, nous enlevons encore, du côté du membre et du côté du talon, une lame osseuse angulaire à base postérieure de 4 à 5 millimètres d'épaisseur ; il nous est alors facile d'appliquer le lambeau calcanéen sur la surface tibiale.

Hémostase. — La compression ayant été relâchée, nous cherchons les artères : la tibiale antérieure donne seule ; on la lie sans difficulté, mais il est impossible de découvrir l'extrémité de la tibiale postérieure qui est certainement oblitérée depuis plusieurs jours : on aperçoit cependant, au milieu d'une couche adipeuse, le paquet vasculo-nerveux de la gouttière calcanéenne qui paraît bleuâtre par transparence.

Réunion.—Comme les os sont très-mous, il nous est facile de percer du même coup, avec un petit troquart droit, la peau du talon et la portion d'os qui lui est adhérente ; un fil d'argent introduit dans la canule traverse ainsi le milieu du lambeau plantaire ; nous répétons la même manœuvre du côté du lambeau dorsal en traversant sa base et l'angle osseux formé par la face antérieure du tibia et le plan de section de cet os. Un large bouton plat sert à fixer le fil sous le talon : en tirant sur son bout supérieur nous déterminons l'adaptation exacte des parties profondes et nous arrêtons ensuite notre fil au moyen d'une grosse perle de verre qui déprime la peau contre la surface du tibia. Cinq points de suture métallique superficiels affrontent ensuite les deux lèvres de la plaie, sauf les deux angles qui livreront passage aux sécrétions traumatiques et au fil à ligature.

Pansement. — Un petit linge glycériné est étendu sur la plaie, plu-

sieurs lames de ouate entourent le moignon et une bande roulée comprime légèrement le tout.

Le malade est rapporté dans son lit sans s'être réveillé et son membre opéré est posé sur un coussin : l'opération avait duré une heure et quart.

Soir. Le réveil a eu lieu lentement ; il s'est produit, une heure après, un suintement de sang qui a traversé l'appareil et s'est arrêté sans intervention. La température monte à 39°,6.

Du 20 au 24, elle oscille entre 39° et 40° ; l'état général reste cependant assez bon.

24 avril. Levée de l'appareil ; le pansement est imprégné par la suppuration, mais le gonflement est à peine marqué. Le lambeau inférieur est en bon état.

La réunion immédiate a eu lieu dans la moitié interne de la suture ; du côté externe, au contraire, un liséré gangreneux s'est formé sur la lèvre du lambeau supérieur ; ce liséré, mal limité, a 1 centimètre de largeur environ.

Le lambeau calcanéen ne s'est pas déplacé, mais il est mal soutenu ; la perle de verre qui fixe le fil métallique au devant du tibia a percé la peau et s'y est creusé une loge qui suppure, de sorte que la suture s'est relâchée ; nous la resserrons sur le bouton plat qui soutient le talon ; les sutures superficielles sont enlevées, la plaie est lavée à l'eau alcoolisée ; nous appliquons enfin une longue bande de diachylon en étrier et nous achevons le pansement comme la première fois.

25. Le pansement a produit du soulagement, la température tombe à 38°,7.

28. Troisième pansement. La température s'est un peu relevée (39°,2 hier toute la journée) ; quelques douleurs dans le moignon. Suppuration fétide : la gangrène s'est limitée ; il existe deux petits clapiers aux angles de la plaie, mais pas de gonflement de la jambe. La perle a continué à se frayer un chemin vers la profondeur, de sorte que le talon n'est plus maintenu ; le frottement des plans de section donne la sensation d'une surface dépourvue de bourgeons charnus. Nous remplaçons la perle par une plaque de cuir durci qui repose sur un coussinet de ouate ; la suture est resserrée, un drain est engagé dans la plaie par l'espace laissé libre par la chute de l'escharre gangréneuse, ses extrémités ressortent aux deux angles. La réunion s'est maintenue, il existe même quelques colonnes charnues dans la partie où s'est montrée la gangrène.

1er mai. 4e pansement, les clapiers ont disparu, le moignon est en très-bon état, mais il y a toujours un peu de fièvre.

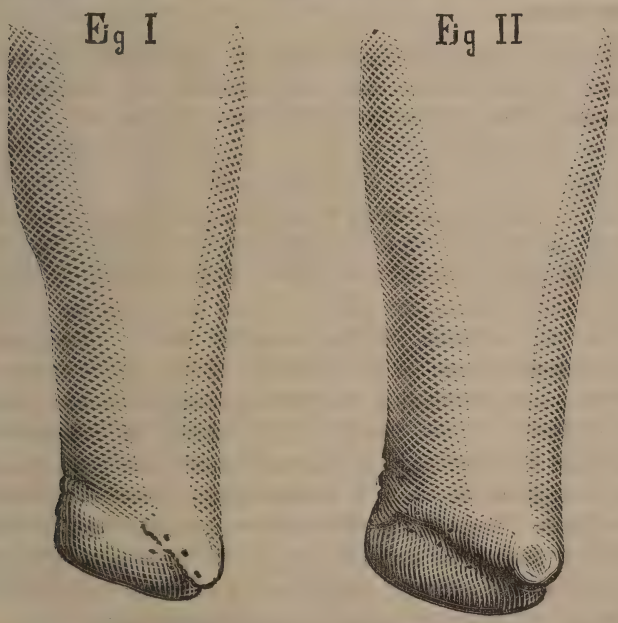
9 mai. 5e pansement. Petite fusée purulente dans la gaîne du jambier antérieur, contre-ouverture à 10 centimètres au-dessus de la plaie, introduction d'un drain dans le trajet, ablation du fil métallique qui maintient le talon, étrier de diachylon. Le lambeau tend à se dévier en dedans et en arrière.

16 mai. Tous les drains sont retirés.

1er juin. Il reste encore quatre points de suppuration ; les deux angles de la plaie, le point du sphacèle cutané, et l'incision de la fusée purulente. L'adhérence du calcanéum au tibia est solide, mais la dévia-

tion du lambeau s'est accentuée (un changement de poste nous a empêché de surveiller depuis le 9 mai la cicatrisation). La peau fait quelques plis à la place de la malléole interne ; la cicatrice est restée antérieure, mais elle serait peu éloignée du sol si le membre reposait sur le talon ; au-dessus de cette cicatrice existe un bourrelet qui la protége ; elle est adhérente dans la partie où s'est produite la gangrène. L'état général du malade est bon, mais nous lui trouvons une vaste escharre de la région sacrée qui n'est certainement pas étrangère à la persistance de l'état fébrile notée plus haut.

29 septembre. Un peu plus de cinq mois après l'opération, le malade marche avec des béquilles, mais il n'a pas encore essayé de se servir efficacement de son membre. La déformation du moignon a légèrement augmenté depuis notre dernière visite ; c'est la déviation en arrière qui s'est accentuée (fig. I), cependant la cicatrice ne porte pas tout à fait sur le sol (fig. II). Nous recommandons à l'opéré d'envelopper son moi-



Jambe gauche (côté interne). Jambe gauche (de face).

gnon d'un coussinet de laine et de faire quelques efforts pour marcher d'abord avec une seule béquille, puis avec une canne. L'escharre du sacrum s'est rapidement cicatrisée.

18 juin 1878. Un an et deux mois après l'opération, notre ami le docteur Gross, aide-major de 1re classe au 4e de hussards, a bien voulu nous transmettre les renseignements suivants sur l'état de notre opéré : « Votre opéré se porte très-bien, son moignon est en très-bon état ;

« aucune douleur, aucune sensibilité ; la rétraction en arrière n'a pas « augmenté, il marche assez facilement en enveloppant son moignon « d'une toile de sac fortement rembourrée. »

En résumé, sur un homme de 60 ans, opéré par le procédé de Pirogoff (modification de Sedillot), la cicatrisation a eu lieu en 40 jours et la marche a commencé à être possible au bout de six mois. Après quinze mois, le moignon remplissait assez bien ses fonctions et le résultat définitif était bon eu égard à l'âge avancé de l'opéré.

Nous avons relaté avec détails cette observation pour bien mettre en évidence les principaux inconvénients du procédé ; bien qu'on ne puisse la ranger parmi les cas très-favorables, en comparant les avantages aux désavantages du procédé, nous nous sommes rangé sans hésitation parmi ses défenseurs.

Examen comparatif des différents procédés. — L'amputation sus-malléolaire, les amputations tibio-tarsiennes à lambeau dorsal sont des opérations de nécessité ; nous ne devons donc envisager ici que les procédés à lambeau plantaire avec conservation de la longueur à peu près totale des os de la jambe, et nous nous placerons pour cela à deux points de vue : le tracé du lambeau et la section des os, le premier ayant souvent une grande influence sur le second.

Si la disposition des parties laisse le chirurgien libre de choisir sa méthode, il peut recourir soit à l'amputation tibio-tarsienne par les procédés de Roux, de Syme ou de Sedillot, tous les trois à peu près équivalents comme résultats définitifs, mais ayant l'inconvénient de diminuer la longueur du membre d'une façon notable et d'exposer à une cicatrice plantaire, soit à l'amputation sous-astragalienne ou celle de Pirogoff, qui offrent à peu près les mêmes inconvénients, mais à un moindre degré. Nous pensons que c'est la dernière qui offre en définitive les chances les plus favorables et qui exige le moins de tissus plantaires.

Dans notre cas, le procédé de Roux était inapplicable à cause de la position élevée du sillon éliminateur ; la sous-astragalienne était dans le même cas.

Le Syme eût pu être employé, c'est d'ailleurs le procédé qui se rapproche le plus du Pirogoff ; le tracé du lambeau est le même ; mais tout le monde connait ses difficultés

d'exécution et les lenteurs qu'il apporte à la cicatrisation, il raccourcit d'ailleurs un peu plus le membre et n'empêche pas les cicatrices plantaires.

Avantages du Pirogoff. — Ainsi le Pirogoff est un des procédés les plus souvent applicables ; il conserve au membre une assez grande longueur et laisse comme point de sustentation un moignon mieux garni que celui des autres méthodes ; son inconvénient le plus grave est donc la rétraction en arrière. Mais nous pensons que c'est précisément par ce procédé qu'on a le plus de chance de l'éviter.

Causes de la rétraction en arrière. — Dans les procédés de Syme, Roux, etc., ce qui facilite cette rétraction en arrière, c'est l'isolement du lambeau qui, libre d'abord, puis ensuite lâchement adhérent aux os par une soudure incertaine, subit l'effort de l'élasticité active et passive de la masse charnue postérieure. Il cède peu à peu et recule en arrière, et nous voyons ici apparaître la puissance d'une force constante dont les effets s'accumulent pendant un temps prolongé ; si bien que le désidératum de l'amputation tibio-tarsienne consiste à trouver les moyens de lui résister.

Moyens de la combattre. — Il y en a deux sortes : ceux qui empêchent la force d'agir sur le lambeau ; ceux qui donnent au lambeau un point d'appui suffisamment solide. 1° Moins la force qui attire le talon en arrière sera directe, plus son effet sera petit ; dans cet ordre d'idées la modification de M. Lefort, qui applique au Pirogoff le tracé de Roux et prolonge son incision sous la malléole externe jusqu'auprès du tendon d'Achille, cette modification marque un progrès ; elle reporte en dedans la ligne d'application de la force de rétraction et change ainsi la direction de sa résultante, qui de postérieure devient interne ; de plus, les parties cutanées et aponévrotiques internes ou antérieures sont plus extensibles que les postérieures, seconde condition d'affaiblissement de la force qu'il s'agit de vaincre. Nous restons cependant encore en présence d'une puissance redoutable dont se sont préoccupés depuis longtemps les chirurgiens éminents qui ont traité la question ; c'est la ré-

traction du tendon d'Achille. Dans notre observation, il est noté que la peau présentait des plis au niveau de la malléole interne, ce n'était donc pas elle qui exerçait la traction, et le tendon d'Achille était bien le vrai coupable. M. Legouest a proposé d'en faire la section sous-cutanée et si l'on suivait ce conseil en employant d'ailleurs le procédé de M. Lefort, on aurait mis toutes les chances possibles du côté d'un heureux résultat ultérieur. Une seule crainte pourrait faire repousser cette modification, c'est celle de diminuer la vitalité du lambeau. Mais si nous admettons qu'on s'est rapproché de l'incision de Roux, on a regagné du côté interne ce qu'on a perdu en arrière, la vitalité de la peau reste assurée par une base assez large, et celle de l'os par ses adhérences avec la peau ; la section du tendon n'a donc qu'une importance secondaire à ce point de vue. On pourrait peut-être même le couper à plein couteau avec les précautions voulues pour ménager la tibiale ; avec un pansement bien fait, les fusées purulentes ne seraient peut-être pas aussi fréquentes dans sa gaîne qu'on le redoute généralement.

La table synthétique du docteur Pasquier ne nous apprend rien à cet égard, et cette tentative radicale ne paraît pas avoir été faite jusqu'ici.

2° Après avoir cherché à diminuer la force, il faut augmenter la résistance que peut lui offrir le lambeau ; la direction des sections osseuses a donc une importance égale à celle de l'incision des parties molles. Le premier procédé de Pirogoff était mauvais, surtout parce qu'il ne remplissait pas cette indication et n'avait en vue que la longueur du membre. Dans les cas les plus heureux, l'opéré marchait sur l'insertion de son tendon d'Achille, mais si la réunion échouait, l'action du triceps devait être très-énergique sur la pièce calcanéenne mobile qui n'avait que des points de contact mal assurés avec les parties correspondantes des os de la jambe.

La modification de Sedillot fut très-heureuse ; à l'état normal le calcanéum n'est pas horizontal, sa partie antérieure et interne remonte vers la voûte du pied ; il vaut donc mieux *à priori* laisser à l'axe de la partie conservée sa direction normale en dirigeant le trait de scie de l'angle postéro-supérieur à quelques millimètres au-dessus de

l'angle inféro-antérieur du calcanéum ; dans le cas où l'on a cru devoir ménager les débridements, ce procédé de section osseuse est plus facile que celui de M. Lefort. Il serait enfin avantageux de donner à la section de malléoles une direction légèrement oblique d'avant en arrière et de haut en bas, de telle sorte que si le calcanéum glisse un peu en arrière, l'angle antérieur du tibia, sur lequel vient se fixer la cicatrice ne porte pas sur le sol.

Pour résumer cette longue discussion, nous disons que la meilleure incision est celle qui se rapproche du tracé de Roux, en se prolongeant aussi loin que possible en dehors et en arrière, et que la meilleure section du calcanéum serait un moyen terme entre celles de Sedillot et de Lefort ; le tibia devant être coupé un peu obliquement d'avant en arrière et de haut en bas.

Réunion. —Il est évident qu'ici plus que partout ailleurs la rapidité de la réunion est une condition capitale de succès, et nous parlons surtout de la réunion profonde qui doit amener une ankylose vraie des surfaces osseuses et réaliser ainsi le desidératum signalé plus haut : l'immobilisation solide du lambeau. A la suite de l'opération, la mobilité du calcanéum équivaut à la mobilité des fragments dans une fracture, elle est cause d'irritation d'abord, et de réunion incomplète ou de pseudarthrose ensuite. Les moyens employés jusqu'ici pour obtenir l'immobilité primitive ne présentent pas des garanties suffisantes ; celui que nous avons employé était mauvais et le petit appareil si ingénieux de notre ami le docteur Pasquier eût sans doute également échoué s'il avait eu affaire à des os aussi graisseux que ceux de notre opéré. M. Lefort a réussi avec un étrier de diachylon, c'est un moyen simple auquel nous avons dû recourir après avoir abandonné notre premier système, mais s'il nous a permis d'arriver tant bien que mal jusqu'à la cicatrisation, il n'a pas empêché le calcanéum de reculer en arrière et de continuer son mouvement pendant quelques semaines avec d'autant plus de facilité que son adhérence au tibia était moins immédiate. Dans les cas pathologiques la rétraction est beaucoup moins prononcée et l'étrier de diachylon a pu donner à M. Lefort d'excellents résultats. Le

cas échéant, nous aurions recours à deux points de suture métallique appliqués directement sur chacun des angles osseux antérieurs; les fils seraient tordus au fond de la plaie et viendraient sortir entre ses lèvres, on les resserrerait à chaque pansement jusqu'à leur chute.

Pansement. — Sans examiner toutes les méthodes et procédés de pansement qui pourraient trouver leurs indications dans un cas semblable, nous signalerons seulement l'heureuse influence de celui qui nous a servi. C'est un pansement ouaté mitigé; la compression élastique, l'égalité de température qu'il tend à produire sont d'excellentes conditions de réunion et nous leur attribuons ce résultat obtenu en partie par première intention, ainsi que l'absence de gonflement. Comme les dangers de gangrène du lambeau nous obligeaient à lever l'appareil assez fréquemment dans les premiers jours. Nous n'avons pas osé appliquer le pansement d'A. Guérin dans toute sa rigueur.

Accidents. — On a quelquefois obtenu la réunion totale, par première intention, et nous aurions été bien près d'atteindre ce résultat sans la gangrène d'une petite partie de notre lambeau supérieur. Il est très-remarquable que cet accident se soit produit en un point où l'on pouvait croire la vitalité parfaitement assurée, dans le département de la tibiale antérieure, qui seule était restée perméable, aussi l'attribuons-nous au réveil de l'inflammation gangréneuse par le traumatisme; nous l'aurions peut-être évité en différant l'opération quelques jours de plus; il eut pour résultat de rendre la cicatrice adhérente. Il est évident qu'une gangrène de cette nature tient à la lésion primitive plutôt qu'au procédé opératoire.

Le 21e jour après l'opération, nous découvrîmes une fusée purulente dans la gaîne du tibial antérieur, et cet accident doit être fréquent, car nous le retrouvons dans les quatre observations favorables (obs. II, III, V, VI du travail du docteur Pasquier), où le siége des abcès est exactement indiqué. Il est donc probable que cette complication est presque la règle et tient à l'ouverture des gaînes tendineuses. Elle ne paraît pas offrir de gravité par elle-même.

Résultats. Indications. — On trouve dans la table synthétique du docteur Pasquier l'indication de trois amputations de Pirogoff pour congélation ou gangrène du pied.

Tudor (*Med. Times and Gazette* 1856). Age de l'opéré, 18 ans. Modification du procédé insuffisamment indiquée. Pourriture d'hôpital. Mort.

Szimanowski (*Journal médical russe*, 1859). Age de l'opéré, 30 ans. Gangrène du pied. Guérison en 3 semaines, marche satisfaisante.

Gutscher de Brünn et Scholtz (*Zeitschrift für practische Heilkunde*, 1865). Opéré, 30 ans. Congélation des deux pieds opérée à deux mois de distance, procédé insuffisamment indiqué. Guérison en 7 et 5 semaines. Marche avec une canne.

Dans notre cas, âge de l'opéré, 60 ans. Congélation du pied gauche. Modification de Sedillot. Cicatrisation en six semaines. Marche assez bonne avec une canne.

Jusqu'ici les résultats de l'amputation de Pirogoff sont assez favorables; dans aucun des cas où les auteurs indiquent avoir employé la modification de Sedillot ou de Lefort, dans aucun de ces cas les résultats ultérieurs n'ont été absolument mauvais.

Dans la gangrène *à frigore*, s'arrêtant au milieu du tarse, la nature taille elle-même, en traçant le sillon éliminateur, le lambeau de Syme ou de Pirogoff, et il doit en être ainsi d'après la topographie du système vasculaire de cette région; une congélation de l'avant-pied indiquera donc souvent l'amputation tibio-tarsienne et le défaut de peau du côté plantaire interne restreindra le choix du procédé au Syme et au Pirogoff (modification de Sedillot). En s'arrêtant à ce dernier, on se rendra la tâche plus facile en commençant l'incision sous la malléole externe à quelques millimètres en dehors du tendon d'Achille, c'est-à-dire en ajoutant au tracé de Syme une ligne horizontale externe équivalente au manche de raquette des procédés ovalaires.

En résumé, les résultats de l'amputation de Pirogoff sont encourageants. Le choix de la modification à employer est souvent déterminé par la disposition des parties, et l'on se trouvera bien d'établir un compromis entre les différents

tracés proposés. La section du tendon d'Achille et la suture osseuse employées isolément ou simultanément sont les meilleurs moyens de combattre le renversement en arrière, danger capital de toutes les amputations du pied ; les dernières modifications ont enfin rendu l'opération de Pirogoff facile. Le chiffre des observations complètes est toutefois trop restreint pour donner les moyens de prononcer sur cette question un arrêt sans appel, et il est à désirer que les résultats des opérations ultérieures soient publiés au point de vue surtout de la section du tendon d'Achille et de son influence sur le déplacement du lambeau.

NOTE SUR UN CAS D'ARRACHEMENT DE PHALANGE.

PANSEMENT DES PLAIES ARTICULAIRES AVEC LA POUDRE D'ALOÈS ;

Par M. Millet (Émile), médecin-major de 2e classe.

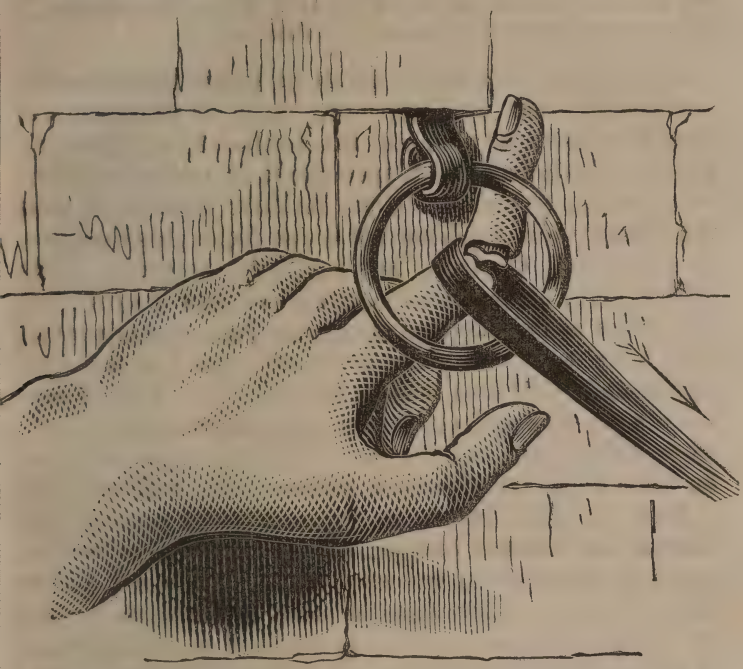
Un accident absolument identique à celui signalé par M. Nogier dans le *Recueil des mémoires de médecine et de chirurgie militaires* (année 1877, n° de septembre-octobre) s'est présenté récemment à notre observation, au 17e dragons.

Le 12 septembre 1878, à l'heure du pansage, le dragon David, voulant attacher son cheval dans la cour du quartier à un anneau scellé au mur, y engagea avec la main droite l'anse du bridon, qu'il saisit en arrière de l'anneau avec l'index gauche ; le cheval ayant au même moment violemment *tiré au renard*, le doigt se trouva pris par l'anse du bridon contre l'anneau, et sous l'influence de la traction exercée par le cheval dans un plan à peu près perpendiculaire à celui des mouvements d'extension et de flexion du doigt, celui-ci dut céder et se rompre au niveau de l'articulation de la phalangine avec la phalange.

Appelé immédiatement auprès du blessé, nous constatâmes que l'articulation était largement ouverte, les surfaces articulaires mises complétement à nu ; les deux phalanges désarticulées pendaient comme un corps inerte, n'étant plus retenues à la phalange restante que par un lambeau de peau d'un centimètre environ de largeur, à la partie interne, et par le tendon du fléchisseur profond. Au côté externe de l'index, les deux points qui avaient été en contact avec l'anneau de fer présentaient de petites plaies contuses insignifiantes. La douleur était très-vive, l'écoulement du sang peu abondant.

La désarticulation était toute faite, mais nous n'hésitâmes pas à tenter

la réunion de la plaie, préférant naturellement, à une mutilation immédiate, une ankylose qui, fût-elle complète, ne gênerait pour ainsi dire pas les mouvements de préhension de la main.



Nous avons employé dans cette circonstance un mode de pansement fort simple, emprunté à l'art vétérinaire, et qui nous a parfaitement réussi. Chez le cheval, les plaies articulaires même avec écoulement abondant de synovie guérissent d'une façon remarquable par l'application d'aloès en poudre. Pourquoi n'obtiendrions-nous pas, chez l'homme, un résultat analogue, surtout lorsqu'il s'agit d'une petite articulation ? Dans cet espoir, après avoir remis en place les deux phalanges arrachées, nous plaçâmes le doigt mutilé sur une attelle très-petite (de 10 centimètres de long sur 2 de large, de façon à ne pas gêner les mouvements de l'articulation métacarpo-phalangienne), garnie d'un coussinet d'ouate, puis la plaie circulaire fut abondamment saupoudrée d'aloès finement pulvérisé, et une bande étroite appliquée par dessus, sans compresse, sans charpie, maintint le tout en place.

Le blessé fut envoyé à l'hôpital, faute de place à l'infirmerie, et M. le chirurgien traitant voulut bien, sur ma demande, continuer le système que j'avais employé. Ce pansement si simple fut renouvelé deux fois seulement en quinze jours ; il n'y eut ni fièvre, ni inflammation locale ; pas de douleur, à peine un peu de gonflement, d'engorgement du doigt

blessé, et pour ainsi dire pas de suppuration. La cicatrisation se fit comme pour une plaie simple, et ce doigt, débarrassé depuis quelque temps déjà de son appareil, a repris une partie de sa mobilité ; il ne sera nullement ankylosé et, avec le temps et un exercice journalier, il ne restera probablement aucune trace de l'accident.

Sans doute, cette lésion aurait pu guérir rapidement et sans complication avec un autre mode de pansement, et nous ne voulons pas d'un seul fait conclure à l'excellence du procédé. Cependant aucun autre mode de traitement n'aurait produit, croyons-nous, un meilleur résultat, et nous voudrions le voir expérimenter d'une façon plus complète. Ce n'est point, d'ailleurs, une médication nouvelle ; l'aloès était employé par les anciens chirurgiens pour le pansement des plaies et des ulcères; Ambroise Paré recommandait dans le traitement des plaies articulaires, pour amener l'occlusion de la plaie et la réunion immédiate, les enduits dessiccatifs ou *défensifs*, consistant principalement en un mélange d'aloès, de sang-dragon et de mastic incorporés avec du blanc d'œuf (*Dictionnaire Jaccoud*, art. *Articulations*).

Dans la suite, l'aloès ne fut plus guère employé que comme médicament interne; à peine trouve-t-on dans les traités de chirurgie un mot en faveur de la teinture d'aloès employée en injection dans les plaies articulaires, lorsque les liquides accumulés dans la jointure se décomposent (Vidal de Cassis). Cependant, les Chinois font usage, dans le pansement des plaies, d'une teinture alcoolique dans laquelle entre le suc d'aloès ; en France, le docteur Le Cœur, de Caen, essaya de tirer cette substance de l'oubli ; il vanta la teinture d'aloès composée du codex dans le pansement des ulcères fongueux et atoniques et en injection dans les trajets fistuleux (*Union médicale*, 14 juillet 1864). Les effets attribués par Le Cœur à l'aloès furent mis au compte de l'alcool, et cette tentative resta isolée.

Cependant, alors que l'aloès est ainsi banni de la chirurgie humaine, les vétérinaires en font grand cas et s'en servent journellement. Voici ce que nous lisons à ce sujet dans la *Matière médicale vétérinaire* de Tabourin :

« Appliqué sur la peau et les muqueuses, l'aloès produit « un léger effet excitant; sur les plaies et les tissus dé-

« nudés, altérés, cet effet est encore plus marqué, et de-
« vient manifestement restrinctif, cicatrisant.

« *L'aloès est d'un emploi très-fréquent et très-avantageux*
« *dans le traitement des maladies chirurgicales.* Toute so-
« lution de continuité récente ou ancienne qui présente un
« bourgeonnement exubérant, mollasse, qui sécrète un pus
« sanieux, de mauvaise nature, est avantageusement modi-
« fiée par l'application de la teinture d'aloès ; les fistules et
« plaies sinueuses, accompagnées de carie des os, des car-
« tilages, des tendons, des ligaments, etc., réclament aussi
« une application de cette nature.... D'après M. Morton,
« l'aloès agirait surtout dans ces diverses circonstances en
« formant à la surface des solutions de continuité un vernis
« qui les préserverait du contact de l'air. Selon Fabre, de
« Genève, un des meilleurs résolutifs des engorgements
« articulaires, des relâchements des capsules tendineu-
« ses, etc., est un mélange de 32 grammes de teinture
« d'aloès et de 4 à 8 grammes d'ammoniaque liquide. Sui-
« vant Chabert, la teinture d'aloès mêlée à l'alcool camphré
« convient pour panser les plaies gangréneuses. Enfin, la
« poudre d'aloès, sèche ou humectée d'alcool, sert à clore
« les fistules articulaires, etc. »

L'aloès doit donc, à notre avis, reprendre parmi les médicaments topiques le rang qu'il avait autrefois ; il satisfait en effet à une double indication ; il agit comme cicatrisant en même temps qu'il constitue un véritable pansement par occlusion ; la poudre d'aloès s'agglutine effectivement par la seule chaleur de la main et tapisse la plaie d'une couche imperméable qui s'oppose au contact de l'air (peut-être est-ce cette raison qui a calmé presque instantanément la vive douleur accusée par notre blessé). Ce mode de pansement a en outre l'avantage d'être extrêmement simple, on ne le renouvelle qu'à de longs intervalles. Il nous a donné un succès complet ; c'est insuffisant sans doute pour nous permettre d'affirmer les avantages de ce moyen de traitement, mais comme les occasions où nous pourrions l'expérimenter de nouveau se feraient peut-être longtemps attendre, nous le recommandons comme un essai facile à tenter à nos collègues qui se trouveraient en présence d'accidents analogues à celui que nous avons rapporté plus haut.

LUXATION DE L'ÉPAULE,

AUTOPSIE TROIS JOURS APRÈS L'ACCIDENT,

Par M. Martel (Eug.), médecin aide-major de 2e classe.

Il s'est présenté dernièrement à l'hôpital militaire de Vincennes dans le service de M. le médecin principal Védrènes, un cas de luxation de l'épaule, dont nous avons pu étudier l'anatomie pathologique trois jours après l'accident. Nous avons jugé le fait assez rare et assez intéressant pour motiver la publication de cette observation, qui sera un document de plus pour l'histoire des luxations de l'épaule.

Bon Jérémie, 22 ans, 2e soldat au 28e régiment de ligne, fait une chute de cheval le 2 octobre 1878, à 2 heures et demie du soir. Relevé sans connaissance, on l'apporte à l'hôpital militaire de Vincennes, salle 12, lit 35.

Le blessé, qui est dans un coma profond, présente avec une plaie de la région sourcilière gauche, les signes d'une fracture de l'orbite.

Le bras gauche est dans l'abduction et l'avant-bras dans l'extension sur le bras et dans la demi-pronation ; les mouvements du membre sont douloureux ; la région deltoïdienne est aplatie et la région sous-claviculaire est bombée en dehors de l'interstice du deltoïde. On y sent la tête humérale, il y a donc une luxation sous-coracoïdienne. De plus à l'épitrochlée du coude gauche existe une plaie linéaire n'intéressant que les parties molles, et qui rend parfaitement compte du mécanisme suivant lequel a dû se faire la luxation. En effet, le malade est tombé le coude écarté du tronc et porté un peu en arrière ; la chute sur l'épitrochlée exagéra ce mouvement et le col de l'humérus venant prendre un point d'appui sur l'acromion, il en résulta que la tête humérale déchira la capsule en avant et en bas et sortit dans cette direction. C'est là le mécanisme ordinaire des luxations sous-coracoïdiennes, indiqué par tous les auteurs, et nous verrons qu'il est vérifié par les lésions trouvées à l'autopsie.

Cette luxation fut réduite au bout de douze heures sans grands efforts.

Le blessé mourut le 5 octobre, à une heure du matin, sans avoir repris connaissance.

Autopsie. — Epaule gauche. — En procédant couche par couche dans la dissection, voici ce que nous avons constaté :

Intégrité complète des téguments et du muscle deltoïde, ce qui fait de suite exclure l'idée d'une luxation par cause directe. Le nerf circonflexe et les vaisseaux sont intacts.

Nous apercevons ensuite des ecchymoses limitées sur la capsule arti-

culaire. Un épanchement considérable de sang existe sous les muscles biceps et coraco-brachial au-dessous et en dedans de la cavité glénoïde; ces caillots noirs semblent venir de l'articulation.

Le tendon de la longue portion du biceps est intact; la partie supérieure du coraco-brachial et de la courte fraction du biceps présentent à la coupe une teinte brune noirâtre; le tissu musculaire jouit d'une grande friabilité sans être rompu en aucun endroit; il semble avoir été fortement contusionné. De l'épanchement sanguin qui existe au-dessous de ces muscles, partent des fusées sanguines dans diverses directions; une a passé le long de la gaîne des vaisseaux et est allée s'étaler sur la partie moyenne de la portion interne du triceps brachial. Une autre fusée a passé en bas et au-dessous du muscle sous-clavier jusqu'à un centimètre du sternum. Nous constatons un autre épanchement sanguin très-considérable sous l'aponévrose du sous-scapulaire, entre les faisceaux du muscle jusqu'à ses attaches à l'omoplate. Au-dessous de ce muscle, la fosse sous-scapulaire est pleine de caillots sanguins. Le muscle présente à la coupe le même aspect que le coraco-brachial et semble aussi avoir été atteint dans ses parties les plus voisines de l'articulation. Tous les autres muscles ont conservé leur couleur normale. En arrière, il existe des ecchymoses peu considérables sur les aponévroses des muscles sus et sous-épineux.

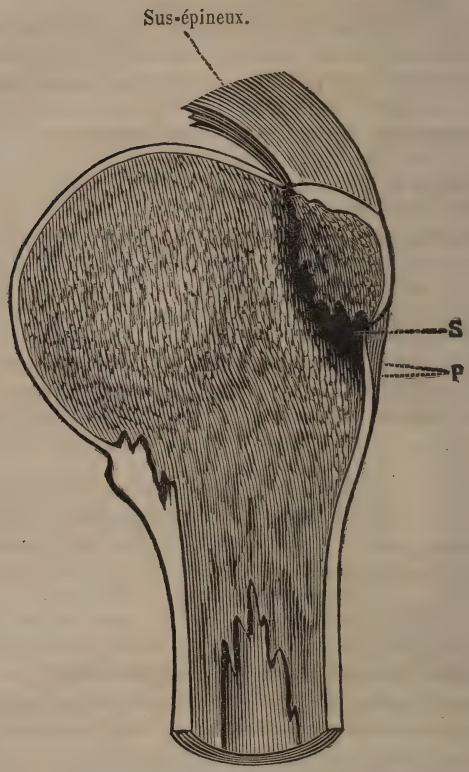
Le cul-de-sac de la synoviale qui entoure la longue portion du biceps est plein d'un sang noirâtre qu'on peut faire refluer par la pression du doigt jusque dans la cavité articulaire; la bourse du sous-scapulaire était pleine de sang noirâtre et coagulé et déchirée en plusieurs endroits. Toutes les autres bourses séreuses étaient indemnes.

(Section de l'article par un trait de scie passant par le milieu du tendon du sus-épineux et divisant l'humérus et la cavité glénoïde en deux moitiés égales, l'une antérieure, l'autre postérieure).

A. *Sur la coupe postérieure* (fig. 1). — On aperçoit un arrachement sans déplacement de toute la grosse tubérosité sous-jacente au tendon du sous-épineux; le tissu spongieux de cette apophyse est séparé du tissu spongieux de la tête par une fissure irrégulière et remplie de sang coagulé (*s*); la teinte des bords est noirâtre sur une étendue de 4 à 5 millimètres; le tissu compacte est aussi fracturé; mais le périoste (*p*) et la capsule sont intacts et passent par-dessus les bords de la solution de continuité, où ils sont simplement décollés de l'os. La capsule est ecchymosée au voisinage de la fracture.

B. *Sur la coupe antérieure* (fig. 2). — On remarque le même arrachement de la grosse tubérosité; le tendon du biceps intact repose par son bord postérieur sur la fissure. Périoste et capsule intacts du côté de la tête humérale; mais dans toute sa moitié antérieure la capsule est arrachée de ses attaches au pourtour de la cavité glénoïde; une bride étroite (*b*), fragment de la capsule, existe au milieu du rebord glénoïdien où elle adhère fortement; quelques autres brides plus petites existent au-dessus, ce qui prouve que la tête humérale n'a pas passé par là.

En bas et en dedans, le périoste lui-même est décollé de l'omoplate sur une étendue de 1 à 2 centimètres, le muscle y est fortement contu-



1re Section postérieure de la tête humérale.

sionné. C'est par là qu'a fusé le sang dans les parties environnantes. Le cartilage de la cavité glénoïde au voisinage de l'arrachement de la capsule présente une teinte rosée. L'apophyse coracoïde, l'acromion, les bords de la cavité glénoïde ne présentent aucune trace de fracture.

La tête humérale a donc passé en avant et en bas de la cavité glénoïde en arrachant la capsule à ses attaches au pourtour de cette cavité. Les muscles qu'elle rencontra furent violemment contusionnés : le muscle sus-épineux, en voulant s'opposer au déplacement, fractura la grosse tubérosité, sans la déplacer.

Le sang qui provint de la déchirure de la capsule s'épan-

cha principalement en dehors de l'articulation et fusa dans diverses directions. Telles sont les lésions que produisit dans ce cas la luxation sous-coracoïdienne de l'épaule (1).

ÉTUDE DE PHYSIOLOGIE EXPÉRIMENTALE.

DE L'ACTION PHYSIOLOGIQUE DE LA BENZINE.

Par M. Bénech, médecin aide-major de 1re classe.

Sans vouloir faire pour le moment un mémoire sur cette question, nous demandons la permission de communiquer au conseil de santé le résultat sommaire des recherches que nous avons entreprises, soit au laboratoire de pathologie expérimentale de M. Vulpian, soit au laboratoire de physiologie de la faculté de Lille.

A ce moment l'importance industrielle toujours croissante de la benzine et de ses dérivés (la nitrobenzine et l'aniline), des huiles de pétrole ; de la naphtaline et de ses dérivés, nous font un devoir de bien connaître l'action physiologique de ces diverses substances.

De plus, comme elles forment des familles bien définies et bien connues, il est intéressant de se demander si les modifications chimiques entraînent avec elles des variations de l'action physiologique, et si l'on peut établir deux lois parallèles. On est d'autant plus fondé à faire des recherches dans cette voie, que les travaux de Jolyet et Cahours montrent que la méthylaniline, l'éthylaniline et l'amylaniline ont des propriétés physiologiques bien différentes de l'aniline que les iodures de méthylstrychnium et d'éthylstrychnium produisent des effets analogues au curare, bien loin d'avoir les propriétés convulsivantes de la strychnine.

Mais cette étude doit être conduite méthodiquement, et il

---

(1) La pièce anatomo-pathologique a été présentée par M. le médecin principal Védrènes, à la Société de chirurgie, dans sa séance du mercredi 9 octobre 1878.

importe de commencer par bien connaître l'hydrocarbure qui fournit presque toutes les substances que nous avons en vue, et c'est pourquoi nous avons étudié avec soin l'action physiologique de la benzine.

Action physiologique de la benzine.

Draggendorf, dans son Manuel de toxicologie, dit que la benzine n'est point toxique. Simpson en 1848 lui trouve des propriétés anesthésiques, mais renonce à son emploi, à cause de la céphalée qu'elle occasionne et de sa mauvaise odeur. Cependant Reynal d'Alfort avait trouvé qu'elle est toxique pour les petits et les grands animaux (1854). Papenhem la déclare aussi toxique. Kopp en fait un anesthésique. Nos hygiénistes (Proust, etc.) parlent de la nitrobenzine, de l'aniline, mais peu ou point de la benzine. L. Hirt, dans son ouvrage (*die Krankeinten d. arbeiter*) qui paraît en ce moment en Allemagne et résume l'état actuel de la science, L. Hirt fait de la benzine un anesthésique et ajoute : « Nous ne possédons pas encore d'expériences physiologiques précises sur le genre et le mode de son action. » Comme on le voit par le court historique qui précède, on ne sait pas grand'chose des propriétés physiologiques de la benzine, on dit seulement que la benzine est un anesthésique, or comme nous le verrons tout à l'heure, la benzine n'est pas un anesthésique.

Intoxication aiguë par la benzine. — On n'obtient pas d'intoxication aiguë par injection hypodermique ou ingestion stomacale, dans ce cas l'absorption se fait trop lentement, mais il n'en est plus de même si l'on donne la benzine en inhalations ou en injections intraveineuses.

Lorsqu'on injecte dans les veines d'un quart à un centimètre cube de benzine suivant la taille de l'animal, on observe les phénomènes suivants : l'animal est tout d'abord pris d'excitation, une trémulation se fait sentir dans tous les membres, les muscles semblent vibrer sous le doigt ; cette période est toute passagère et très-rapide, l'animal tombe, puis surviennent des convulsions dans les membres antérieurs et posté-

rieurs, l'animal exécute des mouvements coordonnés comme ceux de progression ou de natation.

Les muscles de la face, les orbiculaires des lèvres et des paupières participent à ces mouvements, il en est de même des muscles de la nuque et l'animal semble être pris de paralysie agitante, parfois il tourne autour de son axe longitudinal en billot. La respiration est rapide, diaphragmatique. Au bout de quelques minutes, si la dose est assez forte, l'animal tombe dans la stupeur, les convulsions cessent, la respiration et les battements du cœur augmentent de vitesse, puis cessent brusquement, l'animal est mort. Si la dose n'est pas mortelle les convulsions diminuent peu à peu, sont paroxitiques, l'animal relève la tête, puis peut se relever, mais l'arrière-train est plus longtemps sous l'influence toxique que l'avant-train. Les premiers pas que fait l'animal sont mal assurés, il marche en faisant pour ainsi dire du *pas espagnol*, puis il revient complétement, et ne garde plus qu'un peu d'abattement.

A l'autopsie, dans les cas mortels, les poumons congestionnés présentent de çà de là des taches ecchymotiques et quelques points apoplectiques, d'autant plus rares cependant que l'intoxication a été plus rapide, tout le système veineux est gorgé de sang, surtout dans la région mésentérique. On trouve parfois des hémorrhagies sous-muqueuses qui se sont produites par plaques dans le tube digestif, dans quelques cas exceptionnels on a observé de véritables hémorrhagies rénales et intestinales. Les viscères présentent une congestion considérable, le foie, le rein, la vessie, sont fortement hypérémiés. Le cœur est aussi fortement congestionné, le cœur gauche est en systole et à peu près vide de sang rutilant ; le cœur droit, au contraire, est fortement distendu par un sang noir, il partage l'état de congestion générale du système veineux.

Le cerveau est également fortement congestionné, surtout au niveau de la protubérance et du bulbe où on trouve parfois de vraies hémorrhagies.

Tels sont les faits cliniques dont nous devons chercher l'interprétation.

En présence de ces congestions vasculaires généralisées,

nous avons tout d'abord songé à une paralysie des vasomoteurs.

Pour éclairer ce point nous avons dû chercher tout d'abord si l'action sur les vasomoteurs était bien réelle, pour cela nous avons curarisé un chien de forte taille, des sphygmoscopes de Chauveau et Marey sont placés dans l'artère et la veine crurales.

Il y a tout d'abord et pendant un temps très-court une période d'excitation avec légère augmentation de la tension artérielle, puis la tension diminue dans l'artère tandis qu'elle s'élève dans la veine. Dans ces conditions nous avons donc une action vasodilatatrice à la périphérie indépendamment de l'action du cœur, car si les variations de pression avaient été sous la dépendance du cœur, elles auraient été du même sens dans les artères et dans les veines. Remarquons en passant que la benzine, qui comme convulsivant rappelle la strychnine, et n'est point son unique point de ressemblance, diffère ici absolument de ce dernier agent qui produit au contraire un effet vasoconstricteur (Sigmund, Mayer, Vulpian). Il nous reste à savoir si cette action vasodilatatrice est d'origine centrale ou périphérique.

Or, sur un lapin blanc benziné, on observe une dilatation considérable des vaisseaux de l'oreille avec une contraction de la pupille. Si l'on excite le sympathique, les vaisseaux pâlissent, la pupille se dilate, donc le sympathique n'est pas paralysé; de même si l'on observe la circulation et la membrane natatoire d'une grenouille intoxiquée par la benzine, on remarque que l'excitation du sciatique produit la contraction des vaisseaux. Donc l'action de la benzine se produit sur le centre.

Reste à savoir si le myelencéphale est atteint en totalité ou en partie, pour cela on sectionne la moelle au niveau de la vertèbre proéminente, il se produit une dilatation vasculaire dans l'arrière-train; si dans ces conditions on prend la tension artérielle dans la carotide et dans la crurale, on voit sous l'influence de la benzine la tension artérielle tomber plus rapidement et plus bas dans la carotide que dans la crurale, quoique avant l'injection de benzine la différence

de tension soit en faveur de la carotide ; donc nous avons le droit de supposer que la benzine agit principalement sur ce point limité de l'encéphale, qu'on appelle *le centre vasomoteur*, nous faisons sur ce centre les mêmes réserves que le professeur Vulpian.

Nos expériences montrent l'existence d'un centre prépondérant, mais non d'un centre unique.

Du cœur. — Le cœur, avons-nous dit, s'accélère, puis meurt brusquement ; cette accélération tient-elle à une action directe sur le cœur, ou bien n'est-elle qu'une manifestation de la loi de Marey, qui dit que, toutes choses égales d'ailleurs du côté du système nerveux :

« Le cœur bat plus vite et moins fort, lorsque la pression périphérique diminue. »

Or, la benzine produit un effet vasodilatateur. Pour résoudre la question, nous avons, sur un lapin benziné, excité le pneumogastrique et nous avons obtenu l'arrêt du cœur, donc le cœur n'est pas accéléré par paralysie du pneumogastrique. Nous avons retiré le cœur d'une grenouille et l'avons placé dans une atmosphère benzinée ; le nombre des pulsations, qui était de 48 avant l'introduction de la benzine, s'est élevé à 100.

Nous avons ensuite fait une circulation artificielle à l'aide d'un cœur de tortue, dans lequel circulait du sang défibriné, selon la méthode de Marey. Les pressions et les mouvements étaient enregistrés au moyen des appareils de ce physiologiste ; quand nous avons injecté la benzine, le nombre des pulsations s'est considérablement accru et la tension intra-cardiaque a légèrement augmenté.

Donc nous voyons que la benzine accélère le cœur d'abord par son action directe sur cet organe.

La pression augmente dans le cœur, quoique légèrement, mais elle baisse considérablement dans les artères, les deux effets se retranchent, mais le bénéfice est au profit de l'abaissement de la tension artérielle.

Phénomènes nerveux. — Les convulsions à mouvement

coordonnées que nous avons décrites nous ont aussitôt fait songer à une action sur les autres moteurs, sur ce que Nothnagel (Virchow archives) appelle le *Krampfcentrum*.

En effet, dans l'intoxication par la benzine, les muscles conservent leur excitabilité, les nerfs moteurs également; expliquons-nous, c'est-à-dire que lorsque la mort survient, l'excitomotricité n'est pas abolie, ainsi que l'ont observé dans le strychnisme Matteucci, A. Moreau et Vulpian, etc.

De plus, si l'on sectionne le sciatique, les convulsions ne se produisent plus dans le membre correspondant.

Reste à savoir quel est le point du myelencéphale qui est plus particulièrement affecté.

Si l'on sectionne la moelle à la région dorsale et que l'on benzine l'animal, les convulsions ne se reproduisent plus que dans les membres antérieurs. Si la section a lieu au niveau du bulbe et que l'on entretienne la vie à l'aide de la respiration artificielle, on n'a plus alors de convulsion.

Par contre, si l'on enlève à un lapin les hémisphères cérébraux et le cervelet, en respectant les pédoncules, les convulsions ne s'en produisent pas moins. Donc les convulsions sont d'origine centrale. D'ailleurs ces phénomènes nerveux rappellent absolument ceux qui ont été observés par Schieff dans la section de la protubérance et des pédoncules, de même que les phénomènes de congestions viscérales observées dans les mêmes circonstances par ce physiologiste se rapportent aux phénomènes que nous avons décrits plus haut.

Reste une dernière question. La benzine excite-t-elle directement le krampfcentrum, ou bien ces convulsions ont-elles une origine reflexe, en d'autres termes, ici comme pour le strychnisme, doit-on croire que l'excitation sur les centres suffit, ou admettre comme Marshall-Hall, Brown-Sequard, qu'il faut une excitation périphérique. Or, si l'on met dans une atmosphère benzinée deux cochons d'Inde de même poids, après avoir injecté du chloral à l'un d'eux, on voit au bout de quelques instants les convulsions survenir chez le cobaye indemne, tandis que le cobaye chloralisé ne présente aucun phénomène convulsif, on voit donc que pour

que les convulsions se produisent, il faut nécessairement l'intervention des nerfs sensitifs. Donc, il n'est pas exact de dire que la benzine est un anesthésique, ce serait bien plutôt un hypéresthésique, ou du moins les impressions transmises par les nerfs sensitifs se traduisent plus violemment.

Legros et Onimus ont fait cesser les convulsions strychniques à l'aide des courants continus descendants, appliqués sur la moelle. Nous avons électrisé la moelle sur des animaux benzinés sans obtenir le moindre résultat, ce qui est assez naturel, puisque la moelle paraît jouer un bien faible rôle dans les phénomènes nerveux du benzinisme.

D'ailleurs, nous devons dire que le chloral supprime bien les convulsions dues à la benzine, mais il ne supprime pas du tout l'action toxique de cet hydrocarbure. En effet, si l'on a dépassé tant soit peu la dose toxique minima, on voit l'animal revenir à lui et paraître à peu près guéri, ne conservant qu'un peu d'abattement. Mais il meurt plusieurs heures après absolument comme dans le strychnisme.

Température dans l'intoxication par la benzine. — N'ayant pas à notre disposition le calorimètre de d'Arsonval, nous ne pouvons donner que quelques idées bien sommaires sur la température dans l'intoxication par la benzine. Nous remarquerons cependant ce fait assez extraordinaire : c'est que, dans l'intoxication par la benzine, la température baisse de plusieurs degrés chez le chien et aussi chez le cobaye, malgré les convulsions que présente l'animal, et cependant dans le strychnisme la température peut se relever chez le chien jusqu'à 44°; nous-même avons observé que, dans les convulsions dues à l'intoxication par l'acide phénique, la température s'élève jusqu'à 41 et au delà.

Leyden et Kühne ont obtenu une température de 43°,60′ après une heure 10′ de tétanos électrique.

Influence de la benzine sur quelques sécrétions. — Cette partie de notre travail n'est pas encore terminée. Cepen-

dant nous devons dire que, quel que soit le mode d'administration de la benzine, la sécrétion intestinale est augmentée, souvent aussi la sécrétion salivaire, mais surtout par suite des mouvements de mastication que fait l'animal, l'action de la benzine sur les muqueuses buccale et pharyngienne provoque par voie reflexe une sécrétion salivaire considérable.

Les résultats obtenus par nos analyses d'urée ne nous permettent de tirer aucune conclusion. Nous avons trouvé du sucre chez le cobaye, jamais chez le lapin et le chien. Elwall (Centralblat 1873) aurait produit la glycosurie chez le lapin à l'aide de la nitrobenzine et du mitrotoluène, il n'aurait pas obtenu le même résultat chez le chien.

Mécanisme de la mort dans l'intoxication par la benzine. — On ne peut pas ici comme dans le strychnisme accuser l'axphysie, la respiration artificielle se fait bien ; on ne doit pas non plus admettre la mort par épuisement à cause des convulsions.

Les convulsions dues au tétanos électrique peuvent être supportées des heures entières sans amener la mort brusquement. Nous devions donc songer à la mort par le cœur, surtout en présence des phénomènes observés. Rapprochant le fait de la distension du cœur droit, des travaux des cliniciens (Maurice Raynaud, Pitres), qui ont décrit des dilatations du cœur droit surmené, nous avons pensé un instant que la mort arrivait par le mécanisme suivant, au moins dans le cas de mort subite. Le travail du cœur est augmenté par suite de l'excitation directe produite sur cet organe par la benzine. La résistance du système périphérique est moindre à cause de l'action vasodilatatrice de l'hydrocarbure, donc le cœur gauche débite plus, mais la petite circulation ne peut suivre un développement parallèle ; en conséquence, la respiration s'accélère pour faire compensation, mais au bout de quelques instants cette compensation devient insuffisante, le cœur droit ne peut débiter tout le sang qu'il reçoit, il se laisse distendre et finalement il s'arrête. Aussi bien avons-nous remarqué que la mort arrivait

plus vite lorsque nous pratiquions la respiration artificielle, ce qui ralentit toujours la circulation pulmonaire.

Pour vérifier cette hypothèse, nous avons placé une sonde dans le cœur droit d'un chien curarisé, cette sonde était introduite par la jugulaire et nous donnait la pression dans le cœur droit. Un sphygmoscope était introduit dans l'artère carotide. Par la sonde nous avons fait arriver dans le cœur droit et sans pression du sang défibriné. La pression était bien supérieure à tout ce que nous pouvions obtenir par la benzine, le débit de la veine cave supérieure était aussi considérablement augmenté, et nous n'avons pas arrêté le cœur, nous avons alors injecté de la benzine après avoir fermé le robinet qui amenait le sang défibriné, la pression dans le cœur droit est aussitôt tombée ; puis, sous l'influence de la benzine, la tension est tombée dans l'artère, sans monter sensiblement dans le cœur droit et le cœur s'est arrêté ; donc nous avons dû renoncer à notre hypothèse, et nous devons avouer que nous ne savons pas exactement comment tue la benzine.

Cependant Jacubowitch, et après lui Roudanowsky, ont dit que, sous l'influence de la strychnine, les prolongements polaires de la cellule nerveuse seraient détruits, mais M. Vulpian n'a rien vu de semblable. Nous ne pouvons pas nous arrêter à cette hypothèse.

D'après les travaux de Starkow, de Saint-Pétersbourg, la benzine mise en contact avec le sang dans un flacon dissoudrait rapidement les éléments figurés et précipiterait les cristaux. Nous n'avons pas vu cette précipitation des cristaux tout en reconnaissant l'action destructive sur les globules.

Doit-on chercher là la cause de la mort? Nous n'avons pas eu le temps de faire les recherches nécessaires pour répondre à cette question.

Elimination et transformation de la benzine. — Nous avons toujours vu la benzine donnée en injection intraveineuse s'éliminer par le poumon.

D'après Naunyn, de Berlin, la benzine se transformerait en acide phénique. Ce point ne manquerait point d'impor-

tance, car il y a de grandes analogies entre les convulsions produites par la benzine et les convulsions produites par l'acide phénique, telles que nous les avons observées après Paul Bert, aussi bien qu'en injection intraveineuse, il suffit d'un décigramme d'acide phénique pour produire les convulsions que nous avons décrites. Nous avons vainement recherché l'acide phénique dans les urines et dans le sang. Peut-être, en soumettant les animaux à des inhalations permanentes de benzine, arriverons-nous à trouver l'acide phénique.

Il nous resterait maintenant à étudier l'action lente de la benzine sur l'organisme ; nos recherches sur ce point sont trop peu avancées pour que nous en parlions ici.

De même, nous ne dirons rien de l'action des dérivés de la benzine. Nos recherches sont trop peu avancées, et nous avions besoin d'étudier au préalable l'action de la benzine ; nous avons déjà trouvé des différences notables dans l'action du toluène, qui n'est que la méthylbenzine, nous en dirons autant de la naphthaline.

Donc et en résumé :

La benzine 6^6 H^6 est toxique,

C'est un vasodilatateur,

Un convulsivant,

Elle agit sur le centre vasomateur et sur le *krampfcentrum*, à l'exclusion des autres points du myelencéphale.

Les convulsions ont besoin, pour se produire, d'une excitation périphérique.

La benzine n'est pas anesthésique.

Tels sont les points nouveaux qui sont incontestablement acquis.

NOTA. Toutes nos expériences ont été contrôlées par M. le professeur Morat, qui a bien voulu faire lui-même les expériences particulièrement délicates.

CONFÉRENCE SUR LE TRAITEMENT DU TRICHIASIS.

Par M. Bachon, médecin-major de 1re classe.

Messieurs,

Lorsque vous avez étudié les maladies des yeux, vous avez vu dans vos auteurs que la conjonctivite granuleuse est une affection que l'on trouve partout par cas isolés, mais qui sévit à l'état d'épidémie permanente sur les côtes du nord de l'Afrique. Vous êtes depuis assez longtemps en Algérie pour avoir pu constater par vous-mêmes la réalité de cette assertion ; vous pouvez même dire qu'en venant à Bel-Abbès, vous avez été tout à fait favorisés au point de vue de l'étude de cette maladie, car vous êtes dans le centre qu'elle affectionne le plus volontiers dans notre colonie. En effet, un spécialiste de Lyon, envoyé en mission en Algérie par le Ministre de l'intérieur pour étudier l'ophthalmie granuleuse, M. le docteur Gayat, dit dans son rapport à l'Académie des sciences, que c'est dans les écoles de Bel-Abbès qu'il a trouvé la plus forte proportion d'enfants granuleux : 95 pour 100 !!! Ce chiffre vous paraîtra peut-être exagéré, quant à moi, qui suis en Algérie depuis 13 ans et qui reçois tous les jours 15 à 20 ophthalmiques à ma consultation, je ne crois pas qu'il soit au delà de la vérité.

C'est donc à un véritable fléau que nous avons affaire, et je ne saurais trop vous recommander de profiter de votre séjour dans ce milieu tristement privilégié pour étudier cette maladie que vous retrouverez partout où vous irez en Algérie. Plus tard, lorsque vous serez chefs de service, vous serez heureux d'avoir acquis des notions précises et étendues pour le traitement de cette maladie. Car retenez bien ceci : il n'est pas de maladie où vous puissiez faire plus de bien ou plus de mal, suivant que vous agirez avec discernement ou que vous vous contenterez d'employer un traitement banal, et partant aveugle. Lorsque j'arrivai en Algérie, au commencement de 1865, je voyais employer le nitrate d'argent, en solution concentrée ou à l'état de crayon, dans presque tous les cas ; je faisais comme les autres, et je faisais beaucoup de mal. Aujourd'hui j'agis d'après mon expérience personnelle, et je proscris presque absolument le nitrate d'argent mitigé ou non mitigé. En dehors de la conjonctivite catarrhale ou purulente, vous ne me voyez jamais m'en servir ; faites comme moi, et vous vous en trouverez bien, vos malades surtout. Avec un cristal de sulfate de cuivre et une solution de sulfate d'atropine, vous avez tout ce qu'il faut pour traiter la conjonctivite granuleuse.

Mais, Messieurs, ce n'est pas du traitement des granulations elles-mêmes que je veux vous entretenir aujourd'hui, mais bien de l'un des désordres qu'elles laissent après elles : *le Trichiasis*. Vous savez que ce qui rend redoutable l'affection dont nous nous occupons, ce sont surtout les maladies de la cornée dont elle est la cause immédiate : pannus,

ulcères, abcès et enfin leucômes, plus ou moins complets et quelquefois même destruction totale de la cornée et atrophie de l'œil. Les exemples de ces terribles conséquence ne vous manquent pas : nous avons encore dans nos salles une jeune fille qui a fait le sujet d'une précédente conférence, et que vous m'avez aidé à opérer d'un ptérygion charnu, qui couvrait toute la cornée de l'œil droit. Je vous ai déjà expliqué l'opération longue et délicate que j'ai tentée pour lui rendre la transparence de cette cornée, je n'y reviendrai pas. Le résultat n'est pas très-satisfaisant, comme vous savez, mais le dernier mot n'est pas encore dit.

Voici encore une petite fille de 4 ans, que vous reconnaissez sans doute. Il y a trois mois, elle était aveugle et définitivement aveugle pour toute sa vie. Aujourd'hui elle va, vient, joue avec les autres enfants, et, tenez, elle va ramasser par terre cet objet peu volumineux, une épingle. L'expérience est suffisante, je pense, pour démontrer qu'elle y voit et très-bien. Vous savez et vous voyez encore que les deux cornées de cette enfant sont couvertes par des taches impénétrables aux rayons lumineux. Vous vous rappelez que nous lui avons fait une pupille artificielle en dehors et en bas, du côté droit, en un point où la cornée était transparente. L'opération a réussi, et nous avons rendu la vue à cette enfant. Messieurs, vous êtes jeunes, vous avez le cœur chaud; et vous êtes accessibles aux sentiments élevés; vous me comprendrez donc lorsque je vous dirai : Quand je vois cette enfant, je suis fier d'être médecin !

Vous savez, Messieurs, qu'on entend par trichiasis une direction vicieuse des cils, en vertu de laquelle ceux-ci se portent vers le globe oculaire. Lorsque les cils déviés sont implantés de telle façon qu'ils forment plusieurs rangées, on a, suivant les auteurs, affaire à un districhiasis. Cette distinction est sans importance, car à l'état normal les cils forment plusieurs séries linéaires, et leurs pointes seulement semblent à peu près au même niveau. La déviation pathologique survenant, cette régularité apparente disparaît fréquemment.

Avant d'aller plus loin dans la description de notre sujet, il est indispensable, surtout en vue du traitement, que vous ayez bien présente à l'esprit l'anatomie des paupières; permettez-moi de vous la rappeler sommairement.

Les paupières sont constituées par les couches suivantes :

La peau;

La couche musculaire;

Le tissu cellulaire;

Le ligament suspenseur du tarse et le tarse;

La conjonctive.

Les bords libres des paupières ont de 2 à 3 millimètres d'épaisseur, et sont taillés en biseau aux dépens de la face interne, pour la paupière supérieure, aux dépens de la face cutanée, pour la paupière inférieure. C'est sur la crête antérieure, formée par la réunion de la muqueuse et de la peau, que sont obliquement plantés les cils, dont les bulbes se trouvent sur un plan antérieur à celui des cartilages.

Derrière les cils, entre leur rangée et le bord conjonctival, s'ouvrent

les glandes de Meïbomius disposées sur une seule ligne. Ces glandes elles-mêmes se trouvent dans l'épaisseur du cartilage tarse.

Je ne m'étendrai pas longuement, Messieurs, sur l'histoire de la maladie qui nous occupe, car c'est surtout de son traitement que je veux vous entretenir. Vous savez que de toutes les causes qui peuvent amener la déviation des cils, la conjonctivite granuleuse est la plus fréquente, surtout ici, en Algérie. Dans cette maladie si longue et si rebelle, vous voyez fréquemment survenir de la blépharite ciliaire, qui entretient le bord des paupières dans un état d'hypérémie cause de tout le mal. En effet, sous l'influence de cette inflammation chronique, il se fait une production de tissu connectif qui s'organise, se rétracte, tiraille les bulbes, et finalement dévie les cils. Si vous joignez à cela que, par suite de la photophobie si habituelle chez les granuleux, les paupières sont convulsivement fermées, pour intercepter les rayons lumineux, vous comprendrez que la déviation doit se faire en dedans plutôt qu'en dehors. Il ne faut pas oublier d'ailleurs que, pendant que se déroule ce processus morbide, qui a pour siége le bord ciliaire, il en est un autre, constitué par les granulations, qui a pour théâtre la muqueuse de la paupière, dont les éléments anatomiques sont plus ou moins détruits et remplacés par du tissu rétractile. A chaque instant nous voyons de ces paupières dont la face postérieure n'est plus qu'une cicatrice. Les cartilages tarses eux-mêmes sont déformés par ces productions inflammatoires, raccourcis et enroulés sur eux-mêmes, au point d'amener un entropion. Il n'est pas difficile de comprendre pourquoi, sous ces différentes influences, les cils se dévient en dedans.

Comme c'est surtout à la paupière supérieure que les granulations opèrent leurs ravages, c'est aussi le plus souvent en haut que se rencontre le trichiasis. Il ne faudrait pourtant pas croire qu'il soit excessivement rare de le voir en bas. Comme exemple, je vous rappellerai cette jeune fille que j'ai opérée, il y a quelques mois, des quatre paupières.

Depuis que vous êtes ici, vous avez vu un assez grand nombre de cas pour avoir passé en revue les différentes variétés de cette affection. Vous avez pu constater que la déviation peut porter sur un cil unique, comme aussi sur un beaucoup plus grand nombre, et même sur tous les cils d'une paupière.

J'ai encore à vous signaler, Messieurs, une circonstance excessivement importante pour le traitement, et qui se rencontre presque toujours lorsque la conjonctivite granuleuse a duré un certain temps. Les productions néoplasiques et rétractiles que je vous ai signalées, aidées par le blépharospasme photophobique, déterminent un rétrécissement de l'ouverture palpébrale, rétrécissement qui est parfois peu prononcé, mais qui peut aller jusqu'au blépharo-phimosis. N'oubliez pas cette disposition, Messieurs, elle vous expliquera pourquoi il est souvent si difficile de retourner la paupière supérieure, et elle vous fera comprendre pourquoi les méthodes de traitement habituellement employées sont si souvent couronnées d'insuccès ! En effet, les paupières étant comme bridées par ce raccourcissement de la fente, ont toujours une

tendance à ramener les cils en dedans, parce qu'elles n'ont pas une laxité suffisante pour permettre le redressement en dehors. Il faut donc, avant toute chose, dans l'opération du trichiasis ou de l'entropion, remédier à ce rétrécissement de l'ouverture palpébrale.

Voilà donc le trichiasis constitué ; je n'ai pas besoin de vous dire, Messieurs, ce qui en résulte, vous en avez vu trop d'exemples. La cornée est une membrane qui tolère difficilement le contact d'un corps étranger, jugez comme elle va s'accommoder de ce frottement perpétuel La kératite, avec toutes ses complications, est inévitable, et, si l'on ne supprime pas cette cause d'irritation par un moyen quelconque, la vision sera fatalement perdue dans un temps plus ou moins éloigné.

Il est naturel de penser qu'en présence d'une maladie, de si peu d'importance en apparence, et dont les conséquences néanmoins peuvent être si graves, il est naturel de penser que la chirurgie s'est efforcée de trouver un remède. En effet, Messieurs, ce ne sont pas les procédés de redressement qui manquent, il y en a même beaucoup trop, car, vous le savez, cette abondance de moyens curatifs cache habituellement une nsuffisance réelle. Or, je puis vous affirmer que, dans le cas particulier qui nous occupe, cette crainte est justifiée. De tous les procédés que nous allons sommairement passer en revue, il n'en est pas un qui soit complétement satisfaisant.

Comme j'ai la prétention d'avoir, par la réunion de plusieurs procédés, constitué une méthode, que j'appellerai éclectique, qui répond à toutes les indications, et qui réussit *toujours*, lorsqu'elle est bien appliquée, permettez-moi de vous rappeler que cette prétention est justifiée par une certaine expérience. Depuis quatre ans que je suis ici, j'ai opéré, à l'hôpital, pour les deux yeux, ou pour un seul, le nombre suivant d'individus :

En 1874.	16
1875.	17
1876.	20
1877.	10
Total.	63

A ma consultation, j'ai fait un nombre au moins égal d'opérations, ce qui fait, en chiffre rond, 120 individus opérés depuis 4 ans. Ceux d'entre vous qui sont ici depuis longtemps savent bien que si ce chiffre s'écarte de la vérité, c'est parce qu'il est trop faible. Eh bien, Messieurs, je vous affirme que je suis encore à attendre un accident ou un insuccès !

Ceci posé, passons en revue les principales méthodes, avant de décrire celle que vous m'avez vu appliquer si souvent.

1° L'épilation avec des pinces ou par le moyen de pâtes épilatoires ;

2° La destruction des bulbes par la cautérisation.

De ces deux méthodes, la première n'est que palliative, et la seconde est difficile à appliquer et incertaine dans ses résultats ; tous deux, d'ailleurs, causent une difformité choquante, en privant les paupières de leurs cils ;

3° Excision du champ d'implantation des cils dans sa totalité. — Je ne fais pas à cette méthode l'honneur de la discuter ; elle est barbare ;

4° Redressement des cils par l'excision d'un petit pli de peau avec ou sans suture. Dans les cas les plus simples, ce moyen pourrait quelquefois suffire, ainsi que le suivant :

5° *Sutures sèches.* — M. Gaillard, de Poitiers, a conseillé l'application d'une ou plusieurs sutures cutanées profondes, perpendiculaires à la rangée des cils, et sans excision d'un pli cutané. Les nœuds étant fortement serrés, la peau est coupée en peu de jours, et il en résulte de petites cicatrices verticales, qui redressent les cils par leur rétraction.

Cette méthode a du bon, mais elle sera très-souvent insuffisante et n'empêchera pas les récidives ;

6° Une méthode, beaucoup plus rationnelle, consiste à déplacer le champ d'implantation des cils. C'est là, Messieurs, le principe véritablement fécond en beaux résultats. Voyons comment les chirurgiens s'y sont pris pour l'appliquer.

Arlt enfonce un couteau à cataracte ou un bistouri très-mince dans l'épaisseur du bord libre, entre les cils et les glandes de Meïbomius, et le fait sortir par la peau à 3 millimètres et demi au-dessus du bord ciliaire. Le couteau est alors conduit d'un angle à l'autre de la paupière, et il en résulte que la bande de peau qui supporte les cils ne tient à la paupière que par les extrémités. Une seconde incision est pratiquée sur la peau parallèlement à la première, à laquelle elle est réunie par ses deux extrémités. Le petit lambeau de tégument, en forme de croissant, qui sépare les deux incisions, est enlevé par dissection, et les deux lèvres de la plaie sont réunies par des points de suture.

De Græfe a modifié le procédé d'Arlt en faisant aux extrémités de l'incision primitive deux incisions verticales qui circonscrivent un lambeau, dans lequel on peut faire une incision ovalaire, si l'on veut obtenir un déplacement plus considérable ; des points de suture relèvent le lambeau et les cils qui y sont implantés.

Messieurs, je vous le répète, le principe était excellent, mais, malgré l'autorité du nom de ces deux spécialistes, je n'hésite pas à vous dire que l'application qu'ils en ont faite est mauvaise. Il est arrivé plus d'une fois que le lambeau de de Græfe et le pont d'Arlt se sont sphacélés, et que la paupière a subi une mutilation déplorable !

Telles sont, Messieurs, les principales méthodes qui ont été employées et dont je vous ai montré les défauts ou l'insuffisance. Après avoir vu par où elles péchaient, je me suis arrêté à une méthode que j'appelle éclectique, et qui me donne tous les jours les résultats que vous savez. Elle est basée sur deux principes :

1° Le glissement de la lèvre ciliaire en arrière du bord de la paupière ;

2° L'agrandissement de l'ouverture des paupières pour relâcher celle sur laquelle on opère. Rappelez-vous en effet, Messieurs, qu'à la suite des inflammations qui ont amené le trichiasis, les paupières sont comme bridées, et que le plus souvent leur ouverture est considérablement rétrécie. Si vous ne rendez pas du jeu à ces paupières, l'opération ne réussira pas.

Voici donc en quoi consiste l'opération que vous m'avez aidé à faire si souvent.

Si le sujet est pusillanime, ou s'il s'agit d'un jeune enfant, je le soumets au chloroforme ; mais vous savez que je préfère ne pas employer l'anesthésie, parce que souvent l'opération est un peu longue, et qu'il est difficile d'obtenir pendant tout le temps une immobilité absolue.

Premier temps. — Le malade étant couché en face d'une fenêtre bien éclairée et la tête solidement fixée par un aide, je pratique, avec des ciseaux, une section de la commissure externe, dans toute son épaisseur, en prolongeant l'incision jusqu'au fond du cul-de-sac de la muqueuse. Les tissus, qui sont le siége d'une inflammation chronique, donnent parfois beaucoup de sang ; j'éponge avec de l'eau froide et j'attends que le sang ait cessé de couler ; alors un aide, plaçant un doigt au-dessus et l'autre au-dessous de la plaie, et tirant en sens inverse, transforme la section horizontale en section verticale. J'applique alors trois points de suture pour réunir les bords de la muqueuse aux bords correspondants de la peau, opération qui a pour but d'empêcher la cicatrisation des lèvres cutanées entre elles.

Messieurs, la petite opération que je viens de décrire n'est autre chose que l'opération de Pagenstecher pour l'entropion, *Cuique suum.* Elle est simple, facile à exécuter et a pour résultat de donner de la laxité aux paupières, de rendre leur redressement facile, et de diminuer leur frottement sur la cornée.

Deuxième temps. — La plaque d'ivoire étant passée sous la paupière pour donner un point d'appui, et confiée à un aide, un couteau à cataracte est enfoncé dans l'épaisseur du bord libre, *entre les cils et les orifices des glandes de Meïbomius,* et à la profondeur de 3 à 4 millimètres, mais sans faire sortir la pointe de l'instrument à travers la peau. L'instrument étant ainsi enfoncé en avant du tarse, je pratique le dédoublement de la paupière dans une étendue un peu plus considérable que celle qui correspond à la déviation.

Cette fois, Messieurs, c'est une partie du procédé d'Arlt que j'ai adoptée ; mon procédé diffère du sien en ce que la peau n'est pas intéressée.

Troisième temps. — La plaque étant retirée, l'écoulement de sang arrêté, je forme avec des pinces un pli à la peau parallèlement au bord ciliaire, et je déplace ainsi ce bord de la quantité que je juge nécessaire. Ne craignez pas de le faire remonter trop haut, l'excès contraire est plutôt à prévoir. Le pli étant convenablement déterminé, une aiguille armée d'un fil de soie est poussée à travers sa base, d'un côté à l'autre. La pince est alors mise de côté, et un double nœud fortement serré étant pratiqué, les chefs de fil sont coupés ras. D'autres points de suture, plus ou moins nombreux, selon l'étendue de la déviation, sont appliqués de la même façon. Cette fois, Messieurs, mon éclectisme s'est exercé en France ; c'est la suture de M. Gaillard.

L'opération étant terminée, on lave les parties et on applique sur l'œil une compresse mouillée d'eau fraîche et maintenue par un ban-

deau. Pendant les deux premiers jours ce pansement est arrosé d'eau fraîche. Le troisième jour, je coupe les fils qui réunissent la muqueuse à l'angle de l'œil; quant à ceux de la paupière, je les laisse tomber spontanément.

Tel est, Messieurs, le traitement que j'ai adopté et qui répond à toutes les indications. Vous me l'avez vu appliquer assez souvent pour que votre opinion soit formée sur sa valeur et sur son innocuité. Je puis, en effet, vous affirmer que je ne l'ai jamais vu suivi d'accidents sérieux ; les seules complications qui puissent se montrer sont : l'œdème de la paupière, l'ulcération des points de suture et enfin une éruption pustuleuse du pourtour de l'orbite, qui me paraît due au contact des liquides sécrétés par le bord ciliaire opéré.

Contre l'œdème, vous n'avez rien à faire ; il disparaîtra tout seul, aidé, au besoin, par une légère compression.

Si les points de suture viennent à s'ulcérer, ce qui arrive quelquefois chez les enfants scrofuleux, comme vous l'avez vu, nous employons quelques attouchements de nitrate d'argent.

Enfin, contre cette éruption pustuleuse que vous avez constatée si souvent, vous savez que la pommade au calomel est souveraine.

Je n'ai plus rien à ajouter, Messieurs, pour vous recommander ce traitement du trichiasis dont vous avez pu vous-mêmes apprécier si souvent la valeur.

VARIÉTÉS.

Analyse des lettres chirurgicales sur les hôpitaux de Wissembourg et de Mannheim;

Par M. Billroth, professeur à l'Université de Vienne.

Analysé par T. Demmler, médecin-major de 2e classe.

Les lettres chirurgicales du Dr Billroth ont été écrites pendant et après la guerre de 1870. Elles sont le résultat des observations recueillies dans les hôpitaux de Wissembourg et Mannheim, auxquels le Dr Billroth était attaché en qualité de chirurgien consultant. Ces observations ont rapport à deux ordres de faits : 1° à des faits d'organisation pratique touchant les sociétés de secours ; les trains sanitaires, l'aménagement et l'installation des hôpitaux de campagne ; 2° à des faits cliniques concernant les blessures qu'on rencontre le plus souvent sur les champs de bataille. Ces derniers, de beaucoup les plus importants, constituent surtout la valeur de cet ouvrage, qu'on peut regarder comme une sorte de clinique de chirurgie d'armée.

PREMIÈRE PARTIE.

GÉNÉRALITÉS SUR LES SOCIÉTÉS DE SECOURS, ET L'HYGIÈNE DES HOPITAUX EN CAMPAGNE. MALADIES INFECTIEUSES.

Tout le monde connaît aujourd'hui le mode de fonctionnement des sociétés de secours en campagne. Nous n'insisterons pas sur cette partie de l'ouvrage que nous analysons. Rappelons seulement qu'il existe en Allemagne deux sociétés principales : les chevaliers de Saint-Jean et les chevaliers de Malte ; que les deux sociétés, soumises directement à l'autorité militaire, représentent celle-ci auprès de toutes les autres sociétés de secours locales ou étrangères, qui peuvent se former au moment d'une guerre. Les sociétés de secours ont pour mission de recueillir et de soigner les blessés dans des hôpitaux construits et desservis à leurs frais.

En effet, en Allemagne, on n'est pas partisan, et cela, à juste titre; disons-le, de la dissémination des blessés dans les maisons ou les ambulances particulières. Outre les désavantages offerts par cette manière de faire au point de vue purement militaire, il faut en reconnaître d'autres non moins importants concernant le blessé lui-même : je veux dire la pénurie des ressources des habitants déjà éprouvés par la guerre; l'absence d'aides suffisants pour donner aux blessés ces mille soins qu'on leur donnera dans un hôpital ; l'extrême difficulté existant pour un médecin à visiter plusieurs blessés répartis dans des maisons différentes et quelquefois éloignées.

Le Dr Billroth adresse le même reproche aux petites ambulances de province, si dénuées en matériel et en personnel. Le système qui semble avoir prévalu en Allemagne dans l'installation des ambulances par les sociétés de secours est celui des hôpitaux-baraques; à pavillons séparés. Chaque pavillon construit en planches, sans pilotis, pouvait contenir 40 lits. La longueur du bâtiment était d'environ 60 pieds allemands, la largeur de 18; la hauteur de 12. Les baraques destinées aux malades étaient toutes disposées sur une ou deux rangées; les pavillons destinés aux services accessoires se trouvaient en arrière. La toiture était en carton recouvert de deux badigeonnages au goudron, et tout à fait imperméable; toiture qui, suivant l'auteur, est bien préférable aux tuiles, en prévision des orages. Pour faciliter la ventilation, on avait laissé ouverte toute la partie supérieure de la face antérieure et des parois latérales. Ces ouvertures étaient garanties par de forts rideaux. Le plus grand avantage de ces baraques est d'être d'un prix assez modique. Mais il faut reconnaître qu'elles ne peuvent servir que pendant la saison chaude. La paroi en planches sera toujours insuffisante, quoi qu'on fasse pour obtenir une température convenable. Aussi a-t-on cherché à obvier à cet inconvénient par divers procédés. Ainsi, à Darmstadt, la charpente antérieure en planches avait été recouverte par de la maçonnerie. A Francfort, on l'avait enduite de torchis ; dans d'autres baraques, l'intérieur était recouvert de papier vernis et de toile.

L'auteur insiste avec raison sur le mode de construction du plancher dans les baraques. Dans un sol humide, le plancher doit être élevé de 1 pied à 1 pied et demi ; pour un sol en sable ou en gravier, 6 à 10 pouces seront une hauteur suffisante. La consistance du sol doit être prise aussi en sérieuse considération. Car les moindres vibrations du plancher sont sensibles pour des blessés atteints de fractures ou de plaies pénétrantes de la poitrine. L'assemblage des poutres placées au-dessous du plancher doit être très-serré, surtout dans le milieu de la baraque.

Le nombre de ces ambulances sous baraques paraît avoir été fort grand, et pourtant, malgré le nombreux personnel qui y était adjoint, les ressources ont été insuffisantes pour l'enlèvement rapide des blessés. Cela tient à ce fait qu'on ne saurait trop répéter, à savoir : que les sociétés de secours ne sont pas faites pour suivre les derrières de l'armée, pour lesquelles elles deviennent le plus souvent un impedimentum. Le service sanitaire du champ de bataille incombe tout entier à l'autorité militaire. L'organisation d'un service de brancardiers, l'installation de trains sanitaires aussi nombreux que possible, sont les deux points sur lesquels l'attention du commandement doit se porter pour arriver au but que nous indiquons. La surveillance du service, le règlement des heures de départ et d'arrivée, appartient au commandant d'étapes, qui doit veiller, à l'arrivée de chaque train, à faire soigner, restaurer les blessés qui peuvent en avoir besoin ; à faire transporter ceux qui ne peuvent continuer leur route. Dans ce but, les Allemands avaient organisé dans chaque station d'étapes un service sanitaire composé de médecins et de jeunes gens choisis dans les sociétés de gymnastique ; et, par conséquent, capables de porter les blessés avec tous les soins désirables. Les médecins étaient chargés de renouveler les pansements s'il était nécessaire ; et de passer une visite rapide des blessés. Les trains sanitaires doivent être aussi nombreux que possible ; et, pour cela, il faut employer tout le matériel quel qu'il soit. « Il faut simplement avoir soin de ne pas trop entasser les blessés ; et trouver un moyen de suspension qui rende les trépidations aussi peu appréciables que possible. Les malades très-sensibles préfèrent au hamac un lit placé sur un matelas ou sur un sac de paille ; ou bien encore 3 ou 4 matelas entassés les uns sur les autres (1).

Je crois que cette rapide dissémination des blessés et leur traitement dans des baraques isolées et bien ventilées, peuvent rendre compte de la rareté des cas d'accidents infectieux observés par le Dr Billroth parmi les blessés de Mannheim et de Wissembourg. Pourtant, suivant l'auteur,

---

(1) *Note du traducteur.* — Pour approfondir cette question des hôpitaux, baraques à l'étranger, on peut consulter les ouvrages suivants :

STEINBERG, *Les lazarets de guerre et les baraques de Berlin*, 1 vol. Berlin, 1871, Hirschwald ; — Dr ESMARCH, *De l'installation des lazarets de réserve*, 1 monographie. Berlin, édit. Fr. Enstin ; — VIRCHOW, *Sur les lazarets et les baraques*, communication faite devant la Société de médecine de Berlin, 8 fév. 1871 ; — ROTH et LEX, *Hygiène militaire*, t. II. p. 385 et suiv.

l'emploi de ces moyens ne suffit pas pour empêcher la production de la pourriture d'hôpital et de l'érysipèle traumatique. Car, selon lui, ces maladies sont dues à des agents miasmatiques que le médecin et les aides emportent avec eux; qui se trouvent dans les instruments et dans les pièces à pansements. La viciation de l'air par l'encombrement jouerait donc un rôle secondaire dans la production de ces affections, et, par conséquent, la ventilation et la dissémination des blessés ne seraient pas le moyen unique d'empêcher leur production. — De même, suivant l'auteur, les conditions précédentes ne jouent pas dans l'infection septo-pyohémique le rôle important qu'on leur attribue généralement. Cette maladie a toujours son point de départ dans des conditions spéciales au genre et à la date de la blessure. « La plupart du temps, dit-il, les « inflammations de la plaie, qu'elles soient primitives ou récidivées, « sont la cause de la formation ou de la rétention d'un pus virulent « dans des cavités dont les parois sont particulièrement bien disposées « pour la résorption; dans ces conditions, il suffit que la pression soit « augmentée pendant quelques moments, pour que l'élément virulent « pénètre dans le sang. Le genre de blessure, sa localisation dans telle « ou telle partie du corps; l'augmentation de pression dans la circula- « tion des parties voisines; favorisent avant tout la pyohémie..... Il « faut placer en deuxième ligne toutes les circonstances qui modifient « une blessure favorable *à priori*, ou dont la marche se trouvait dans « des conditions favorables, et la font devenir tout à fait désavanta- « geuse : atteintes mécaniques, — hémorrhagies produites artificielle- « ment,—courants fluxionnaires puissants, et enfin, imprégnation acci- « dentelle de la blessure par des principes virulents organiques. » Comme on le voit, d'après les lignes qui précèdent, l'infection pyohémique est due uniquement, d'après le Dr Billroth, au passage du pus ou des matières putrides dans le sang. Pour lui, il n'existe pas de miasme putride; et, par conséquent, pas d'épidémie de septo-pyohémie. S'il en est ainsi, les conditions de ventilation et d'organisation générale des lazarets ne doivent avoir qu'une action secondaire sur l'apparition de cette maladie. Aussi l'auteur attache-t-il une bien plus grande importance au libre écoulement du pus et à la réunion aussi rapide que possible des plaies.

DEUXIÈME PARTIE.

BLESSURES DES ORGANES EN PARTICULIER.

Nous abordons maintenant les faits cliniques concernant les blessures des tissus et des organes en particulier.

1° *Plaies des parties molles.*—Relativement aux blessures des parties molles, les idées de l'auteur sont celles exposées dans tous les traités de chirurgie d'armée. Nous ne nous y arrêterons pas. Citons seulement un des inconvénients de la sonde de Nélaton. Les fragments d'os nécrosés peuvent quelquefois se noircir à la surface, surtout lorsqu'ils sont en communication avec l'air. Dans ces conditions, si la sonde vient à

frapper contre eux, elle sort toute noircie, et l'on croit avoir affaire à un projectile, de là une source d'erreurs.

2° *Plaies des artères ; hémorrhagies secondaires.*—Les blessures des artères ont donné lieu aux considérations suivantes : 1° Rareté des hémorrhagies primitives, même de l'aorte (1 cas) ; — 2° Fréquence des hémorrhagies secondaires. Sur 132 blessés, on observa 16 fois des hémorrhagies secondaires sérieuses, soit dans 11, 7 °/₀ des cas. La mortalité parmi ces 16 blessés fut de 13, soit 81, 2 °/₀. Sur 27 cas observés à Mannheim il y eut 22 morts. 81, 4 °/₀.

Relativement à l'époque de l'apparition de l'hémorrhagie, elle a eu lieu du 4e au 27e jour après la blessure.

Quant au mode de traitement, il a donné les résultats suivants :

Compression.....	5 cas.....	5 décès.....	0 guérison.
Ligatures.....	27 cas, se décomposant ainsi :		
Ligatures de la carotide.	1 cas.....	1 décès.....	0 guérison.
Idem, sous-clavière.!.	5.....	4.....	1
Idem, iliaque externe.	9.....	7.....	2
Idem, fémorale.....	12.....	6.....	6

Toutefois l'auteur fait remarquer que, parmi les 18 décès, 8 sont arrivés par pyohémie, après que l'hémorrhagie avait complétement cessé; dans ces 8 cas, la ligature peut être considérée comme suivie de succès.

L'ensemble des faits observés a donné lieu à certaines considérations développées par l'auteur dans les chapitres suivants. Les hémorrhagies secondaires se produisent fréquemment à une époque où les symptômes de septo-pyohémie commencent à se manifester ; et agissent par conséquent sur la formation du thrombus. — Relativement au mode de traitement, l'auteur n'en reconnaît qu'un seul efficace : la ligature. Et encore, cette opération n'est-elle pas toujours suivie de succès. Car bien souvent l'oblitération artérielle n'a pas lieu. Billroth cherche à expliquer pourquoi, dans ces cas, il y a absence de thrombus. Il rappelle l'opinion de Brücke qui admet que le thrombus est dû à une modification de la vitalité des parois artérielles; celles de Jones et Kocher qui attribuent la formation du thrombus aux aspérités produites par la déchirure de la tunique interne. Mais toutes ces théories ne suffisent pas à expliquer pourquoi, dans certains cas, il n'y a pas formation de thrombus ; et ne servent à rien au point de vue pratique. Il est plus sage de s'arrêter à des considérations moins théoriques. Ainsi l'auteur rappelle toutes les conditions qu'on peut regarder comme défavorables à la formation des thrombus, et qu'il faut, par conséquent éviter ; telles que, les grands mouvements des bras, du tronc, les profondes inspirations ; l'élévation du bassin. Il faut avoir soin de ne pas lier l'artère dans des points où elle est entourée de tissus adhérents, où elle repose sur un os, car elle est plus fortement tiraillée.

Enfin il recommande toujours, dans le but de favoriser le thrombose, d'essayer certains moyens préconisés par quelques chirurgiens. Ainsi, on a donné le conseil de faire une double ligature et de couper le vaisseau entre les deux fils de manière à ce que les deux bouts se rétractant,

l'oblitération soit plus facile. Il rappelle qu'on a essayé de produire sur l'artère une action irritante mécanique ou autre, qui favorisait la formation d'une thrombose considérable. Ainsi, Kocher a placé une ligature trempée dans l'huile de croton, d'autres ont serré fortement le vaisseau dans une pince à polypes; quelques-uns ont placé des aiguilles à acupressure dans l'artère liée à une distance de 4 lignes, 2 en haut, 2 en bas. Mais, comme le dit avec raison l'auteur, qui sait, en pareil cas, où s'arrêtera l'inflammation?

Quant aux autres méthodes (flexion forcée, — compression digitale), tout le monde connaît leur emploi et leurs désavantages. Citons cependant les deux moyens suivants, décrits par l'auteur, 1°). On établit sur le membre un appareil plâtré, puis, au niveau de l'artère, on pratique une fenêtre, et on met une pelote, qui ne peut s'écarter de l'appareil solidement appliqué, on le fixe avec des bandes, qui passent par dessus l'appareil, et n'exercent par conséquent aucune pression circulaire—2°). Enfin, l'auteur a imaginé un compresseur, qui consiste en un arc métallique, semblable à une aiguille de Deschamps, et en une pelote qui peut s'élever ou s'abaisser au moyen d'un écrou. On passe l'arc métallique sous l'artère qui se trouve comprimée entre cette branche rigide et la pelote.

(*A continuer*).

LISTE ALPHABÉTIQUE DES MÉDECINS ET PHARMACIENS MILITAIRES

QUI ONT PRODUIT LES MEILLEURS TRAVAUX SCIENTIFIQUES MANUSCRITS EN 1878

(5e Direction, services administratifs; bureau des hôpitaux, des invalides et lits militaires).

Versailles, 7 février 1879.

Conformément à une décision ministérielle du 8 décembre 1871, et sur la proposition du Conseil de santé des armées, le ministre de la guerre a arrêté que les noms des médecins et pharmaciens militaires, ci-après désignés, qui ont produit les meilleurs travaux scientifiques manuscrits, en 1878, seront insérés, à titre de témoignage de satisfaction, dans le *Journal militaire officiel*, savoir :

Nos d'ordre.	NOMS ET GRADES.	TITRES DES TRAVAUX.
	MM.	
1	ALLAIRE, médecin principal de 2e classe.	Rapport sur la fièvre typhoïde au camp de Châlons.
2	AMAT, médecin aide-major de 1re classe.	Considérations médicales sur les bains de mer pris dans la Méditerranée.
3	ANNEQUIN, médecin-major de 2e classe.	1° Section du grand nerf sciatique à son émergence du bassin ; 2° Sur une série de 12 cas de phthisie pulmonaire traités par la créosote végétale ; 3° Rapport d'inspection médicale de l'hôpital militaire de Bastia.
4	ARMIEUX, médecin principal de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale de l'hôpital de Baréges.
5	ARNOULD, médecin principal de 2e classe.	Mémoire sur une série de cas d'ictères graves observés à l'hôpital militaire de Lille.
6	AUDET, médecin aide-major de 1re classe.	Le Chott Shebka. Ses rapports avec la colonisation au point de vue de l'hygiène.
7	AUGARDE, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'Inspection médicale du 85e rég. de ligne.
8	BACHELET, médecin-major de 2e classe.	Corps étranger mobile dans l'articulation du genou gauche. Extraction. Guérison.
9	BACHON, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale de l'hôpital de Sidi-Bel-Abbès (Algérie).
10	BAUDON, médecin-major de 1re classe.	De la valeur relative des amputations et des résections dans les tumeurs blanches. Indication et contre-indication.
11	BELTZ, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 13e rég. de ligne.
12	BENECH, médecin aide-major de 1re classe.	De l'action physiologique de la benzine.
13	BLAISE, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du service de la place d'Aumale (Algérie).
14	BLIN, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 44e rég. de ligne.
15	BRACHET, médecin-major de 2e classe.	1° Compte rendu des opérations du Conseil de révision du Lot-et-Garonne en 1878 ; 2° Rapport d'inspection médicale du 14e rég. de chasseurs.
16	CAMUS, médecin aide-major de 1re classe.	La fièvre typhoïde dans la garnison d'Aire (Pas-de-Calais) en 1874, 1875 et 1876.

Nos d'ordre.	NOMS ET GRADES.	TITRES DES TRAVAUX.
	MM.	
17	CHALLAN, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale de l'hôpital militaire de Givet.
18	CHAMBÉ, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 74e rég. de ligne.
19	CHAPUIS, pharmacien aide-major de 2e classe.	1° Des causes d'erreurs dans la recherche toxicologique des sels de zinc; 2° De la présence du plomb dans le sous-nitrate de bismuth.
20	CHARTIER, médecin-major de 1re classe.	Deux épidémies de fièvre typhoïde observées à Valenciennes en 1877.
21	CLIQUET, médecin aide-major de 2e classe.	Observation de péritonite aigüe consécutive à une perforation de l'appendice cœcal par un corps étranger.
22	DAGA, médecin principal de 1re classe.	Mémoire sur la fièvre typhoïde observée à Nancy pendant les années 1876 et 1877.
23	DEBAUSSAUX, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 39e rég. de ligne.
24	DELMAS, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 53e rég. de ligne.
25	DELORME, médecin aide-major de 1re classe, professeur agrégé.	Relation chirurgicale de l'explosion du Mont-Valérien.
26	DEMMLER, médecin-major de 2e classe.	Analyse critique des lettres chirurgicales du docteur Billroth.
27	DEVILLE, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 26e rég. de dragons.
28	DOIN, médecin-major de 1re classe.	Rapport sur le service médical de la 2e division de l'hôpital de Bourbonne-les-Bains.
29	DOUBRE, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 4e rég. de cuirassiers.
30	DUJARDIN-BEAUMETZ. médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale de l'hôpital militaire d'Aumale (Algérie).
31	FRANÇOIS, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 125e rég. de ligne.
32	GARNIER, médecin principal de 1re classe, (divisionnaire).	Rapport d'inspection médicale de l'hôpital du Dey à Alger.
33	GOGUEL, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 134e rég. de ligne.

Nos d'ordre.	NOMS ET GRADES.	TITRES DES TRAVAUX.
	MM.	
34	JAILLARD, pharmacien principal de 1re classe.	1° Falsification du beurre par des corps gras d'origine animale ; 2° Du sirop de proto-iodure de fer.
35	JOLY, médecin aide-major de 2e classe.	Du traitement de la pneumonie aiguë des adultes par la digitale et l'alcool.
36	LABREVOIT, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 8e rég. de hussards.
37	LAGREULA, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 34e rég. de ligne.
38	LAVAL, médecin aide-major de 1re classe.	Histoire de la variole à Nîmes.
39	LEPLAT, médecin principal de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale des salles militaires de l'hospice civil d'Arras.
40	LŒWEL, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 10e rég. de chasseurs.
41	LONGUET, médecin aide-major de 1re classe.	Traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids.
42	MADAMET, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 1er rég. de hussards.
43	MARTAUD, pharmacien aide-major de 1re classe.	Note sur l'extraction de la quinine des résidus provenant de la préparation du vin de quinquina jaune.
44	MATHIEU, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 112e rég. de ligne.
45	MILLET, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 17e rég. de dragons.
46	MILON, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 70e rég. de ligne.
47	MOTY, médecin aide-major de 1re classe.	Amputation de Pirogoff dans un cas de gangrène du pied.
48	MOULLIÉ, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 59e rég. de ligne.
49	MOUSSU, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale de l'hôpital militaire de Milianah (Algérie).
50	OBERLIN, médecin-major de 2e classe.	De l'étiologie d'une épidémie de fièvre typhoïde observée à Lunéville en 1877.
51	OLLIER DE VERGÈZE, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 141e rég. de ligne.

Nos d'ordre.	NOMS ET GRADES.	TITRES DES TRAVAUX.
	MM.	
52	PASSOT, médecin-major de 2e classe.	Observation d'apoplexie de la macula de cause traumatique.
53	PAU DE SAINT-MARTIN, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 2e rég. de hussards.
54	PELLERIN, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 94e rég. de ligne.
55	PERRON, pharmacien-major de 2e classe.	Notes relatives à des questions d'hygiène et de pharmacie.
56	PRIVAT, pharmacien-major de 2e classe.	Des eaux potables de la garnison de Verdun.
57	PUGIBET, médecin aide-major de 1re classe.	La variole dans la garnison d'Alger, 1877-78.
58	RAOUL DESLONGCHAMPS, médecin principal de 2e classe.	Nouveaux appareils en zinc laminé pour les fractures des membres.
59	REVERCHON, médecin aide-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 21e bataillon de chasseurs à pied.
60	ROUDET, médecin principal de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale de l'hôpital militaire de Rennes.
61	DE SANTI, médecin aide-major de 2e classe.	De l'introduction du système métrique dans la mesure de la réfraction oculaire.
62	SCHINDLER, médecin-major de 2e classe.	Rapport d'inspection médicale du 17e bataillon de chasseurs à pied.
63	DE SCHUTTELAERE, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 23e rég. de ligne.
64	SEDAN, médecin-major de 2e classe.	Compte rendu des opérations du conseil de révision du département de Constantine (Classe 1877).
65	SOREL, médecin-major de 2e classe.	1° De l'endémie palustre et de ses effets sur la garnison de Milianah ; 2° Rapport d'inspection médicale du 2e bataillon de chasseurs à pied.
66	TERMONIA, médecin-major de 1re classe.	Rapport d'inspection médicale du 123e rég. de ligne.
67	TESTEVIN, médecin aide-major de 1re classe.	Considérations étiologiques et prophylactiques sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi sur le 19e bataillon de chasseurs à pied en 1878.
68 69	TROUPEAU, pharmacien aide-maj. de 1re cl., et CORNE, pharmacien aide-major de 2e cl.	Sur la décomposition de l'acide arsénieux en présence des matières organiques.

Nos D'ORDRE.	NOMS ET GRADES.	TITRES DES TRAVAUX.
	MM.	
69	VAILLARD, médecin aide-major de 1re classe.	Étude sur la maladie de Werlhoff.
70	DE VALICOURT, médecin aide-major de 1re classe.	1° Des fièvres, et en particulier des fièvres typhoïdes observées à l'hôpital militaire du camp de Châlons en 1877; 2° Provins. Son histoire médicale. Son endémie.
71	VEDRÈNES, médecin principal de 1re classe.	Étude sur le pansement ouaté au point de vue de la chirurgie de l'armée.
72	VERCOUTRE, médecin aide-major de 1re classe.	Étude sur le phénomène de la torsion du pédicule des appendices normaux ou pathologiques de la cavité abdominale.
73	WEILL, médecin-major de 1re classe.	De l'endémie typhoïde à Troyes.

LISTE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES

ADRESSÉS AU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES PENDANT LE 2e SEMESTRE 1878.

MANUSCRITS.

MM.

ACHINTRE, m. a.-m. 2e cl. — *Plaie, par coup de sabre, du cuir chevelu du crâne et de l'encéphale; monoplégie; guérison.*

ALLAIRE, m. pr. 2e cl. — *Rapport sur la fièvre typhoïde au camp de Châlons.*

AMAT, m.a.-m. 1re cl. — *Considérations médicales sur les bains de mer pris dans la Méditerranée.*

ANNEQUIN, m.-m. 2e cl. — *Sur une série de douze cas de phthisie pulmonaire traités par la créosote végétale.*

AUDET, m. a.-m. 1re cl. — *Le Chott shebka. Ses rapports avec la colonisation au point de vue de l'hygiène.*

BACHELET, m.-m. 2e cl. — *Corps étranger mobile dans l'articulation du genou gauche; extraction; guérison.*

BAILLIF, m.-m. 2e cl. — *Rapport médical sur les opérations du conseil de révision de l'Indre.*

BALLET, m.-m. 2e cl. — *Note sur un cas d'accidents déterminés par les bains froids.*

MM.

BAUDON, m.-m. 1re cl. — 1° *De la valeur relative des amputations et des résections dans les tumenrs blanches ; indications et contre-indications* ; 2° *Résultats obtenus dans* 80 *opérations de cataracte.*

BENECH, m. a.-m. 1re cl. — *De l'action physiologique de la benzine.*

BILLOT, m. a.-m. 1re cl. — *Sur une épidémie d'embarras gastrique au* 1er *bataill. du* 84e *de ligne.*

BLANC, m. a.-m. 1re cl. — *De la dyssenterie dans la garnison de Constantine pendant l'été* 1878.

BOISSEAU, m.-m. 1re cl. — *Cours d'hygiène professé à l'Ecole de Saint-Cyr en* 1878.

BOUCHER, m.-m. 2e cl. — *Topographie des environs d'Oran.*

BOUCHEZ, m.-m. 2e cl. — *Trois observations d'opérations chirurgicales.*

BOUILLARD, ph.-m. 1re cl. — *Note sur la conservation des eaux sulfureuses.*

BOUILLON, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'un cas d'abcès de la langue.*

BRACHET, m.-m. 2e cl. — *Compte rendu des opérations du conseil de révision du Lot-et-Garonne en* 1878.

CALMETTE, m. a.-m. 1re cl. — *Considérations sur les affinités des oreillons avec les fièvres éruptives.*

CAMUS, m. a.-m. 1re cl. — *La fièvre typhoïde dans la garnison d'Aire (Pas-de-Calais) en* 1874, 1875 *et* 1876.

CASSEDEBAT, m. a.-m. 1re cl. — *Etude des accidents produits par le maniement du fusil modèle* 1874.

CHAPUIS, ph. a.-m. 2e cl. — *De la présence du plomb dans le sous-nitrate de bismuth.*

CHARIER, m.-m. 2e cl. — *Etude sur les bains de mer à l'hôpital de Calais en* 1877.

CHAUVEL, m.-m. 1re cl. — *Deux observations de chirurgie.*

CONOR, m. a.-m. 1re cl. — *Des plaies pénétrantes de l'abdomen par coup de feu.*

COSTE, m.-m. 1re cl. — *Observations de deux cas de dystocie.*

DAGA, m. pr. 1re cl. — *Mémoire sur la fièvre typhoïde observée à Nancy pendant les années* 1876 *et* 1877.

DALAHOUSSE, m.-m. 1re cl. — *Contribution médico-légale aux fractures du crâne par armes à feu.*

DEMANDRE, m. a.-m. 1re cl. — *Sur un cas de vessie surnuméraire vraie.*

DEMMLER, m.-m. 2e cl. — 1° *Analyse critique de l'ouvrage du docteur Billroth, intitulé* : Lettres chirurgicales sur les lazarets de Wissembourg et Mannheim ; 2° *Des accidents produits par la marche pendant les fortes chaleurs et de leur pathogénie.*

DOIN, m.-m. 1re cl. — *Rapport sur le service médical de la* 2e *division de l'hôpital de Bourbonne-les-Bains.*

MM.

DUBUJADOUX, m. a.-m. 1re cl. — *Relation d'une épidémie de rougeole au 30e régiment d'artillerie.*

EMMERIQUE, m.-m. 2e cl.—*Note sur une fracture de la première phalange de l'annulaire gauche par pression sur le pommeau de la selle.*

FARSSAC, m. a.-m. 1re cl. — *Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde dans la garnison d'Uzès.*

FISCHER, ph. a.-m. 1re cl. — *Analyse de l'eau du fort de Tizi-Ouzou.*

FOURCADE, m. a.-m. 1re cl. — *Observation de coup de feu à la région sus-hyoïdienne,*

FRANCK, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Observations d'ileus*; — 2° *Observations de méningite tuberculeuse*; — 3° *Hernie crurale étranglée; anus contre nature; occlusion intestinale; mort.*

GÉRARD, m.-m. 2e cl. — 1° *Observation de féminisme coïncidant avec une atrophie complète des deux testicules*; — 2° *Observations* : 1° *de paralysie* a frigore ; 2° *de péritonite spontanée.*

GOEBEL, m. a.-m. 2e cl. — *Observations* : 1° *de prostatite aiguë consécutive à une blennorrhagie ; 2° de plaie pénétrante par coup de feu, de l'abdomen et de la poitrine.*

HARO, m.-m. 1re cl. — *Note sur le système de bains par aspersions employé an 69e régiment de ligne.*

HÉMARD, m. pr. 1re cl. — 1° *Observation d'une plaie pénétrante de l'abdomen par coup de feu. Perforation consécutive d'une anse intestinale. Guérison.* — 2° *Observation d'une hémorrhagie consécutive à l'extraction d'une dent chez un hémophite et ayant nécessité la ligature de la carotide primitive. Guérison.*

HERVÉOU, m. a.-m. 2e cl. — *Fracture de la malléole interne par adduction, sans fracture préalable du péroné.*

HINTZY, m.-m. 2e cl. — *Proposition d'une lorgnette ophthalmoscopique pouvant servir à la mesure de la réfraction statique et au diagnostic des lésions de l'œil.*

JAILLARD, ph. pr. 2e cl. — *Récapitulation générale des observations météorologiques recueillies à l'hôpital militaire du Dey à Alger, de* 1865 *à* 1877.

JOLY, m. a.-m. 2e cl. — *Du traitement de la pneumonie aiguë des adultes par la digitale et l'alcool.*

JOURDAN, m.-m. 2e cl.— *Relation d'une épidémie d'oreillons au 28e bataillon de chasseurs à pied à Dax.*

EYMARD-LACOUR, ph.-m. 2e cl. — *Analyse des eaux de Teniet-el-Haad et de la fontaine ferrugineuse de la forêt des Cèdres.*

LAMBERT, m. a.-m. 2e cl. — *Plaie pénétrante de l'abdomen, hernie entero-épiploïque. Guérison.*

LAVAL, m. a.-m. 1re cl. — *Histoire de la variole à Nîmes.*

MM.

LIPPMANN, m.-m. 2e cl. — 1° *Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde au 22e dragons à Provins*; — 2° *Observation de coliques et hémorrhagie intestinale suivies de mort.*

LONGUET, m. a.-m. 1re cl.— *Traitement de la fièvre typhoïde par les bains froids.*

LUC, m.-m. 1re cl. — *Nécropsie d'un goutteux.*

MALINAS, m. a.-m. 1re cl. — *Abcès des deux espaces pelvi-rectaux inférieurs, etc.*

MARTEL, m. a.-m. 2e cl. — *Luxation de l'épaule*; *autopsie trois jours après l'accident.*

MARTIN, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Cataracte de Mongagni opérée par extraction*; *guérison*; — 2° *Observations de blessures de la main causées*: 1° *par instrument tranchant*; 2° *par explosion de cartouche.*

MENGIN, m. a.-m. 1re cl. — *Revue de la presse oculistique* (3e *trimestre* 1878).

MESTRUDE, m. a.-m. 1re cl. — *Observation de coup de feu au poignet.*

MILLET, m.-m. 2e cl. — *Note sur un cas d'arrachement de phalange.*

MORER, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Trois observations de chirurgie*; — 2° *De la contusion des arliculations.*

MOTY, m. a-.m. 2e cl. — *Amputation de Pirogoff dans un cas de gangrène du pied.*

OBERLIN, m.-m. 2e cl. — *De l'étiologie d'une épidémie de fièvre typhoïde observée à Lunéville en* 1877.

PASSOT, m.-m. 2e cl. — 1° *Blépharospasme double guéri par les pulvérisations d'éther sulfurique*; — 2° *Kyste du méso-testis de cause traumatique*; — 3° *Rapport sur une épidémie de fièvre typhoïde dans la caserne d'Aniane* (*Hérault*).

PERRON, ph.-m. 2e cl. —*Trois notes relatives à des questions de pharmacie.*

POCHÉ, m. a.-m. 1re cl. —*Rapport sur le service médico-chirurgical et sur l'état sanitaire de l'ambulance militaire de Souk-Haras en* 1877.

POLIN, m. a.-m. 2e cl. — *De l'otorrhagie consécutive à un traumatisme violent.*

PRIVAT, ph.-m. 2e cl. — *Des eaux potables de la garnison de Verdun.*

PUGIBET, m. a.-m. 1re cl. — 1° *La variole dans la garnison d'Alger*, 1877-78; — 2° *Hypérémie cutanée et syncope occasionnées par les bains froids.*

RAVENEZ, m. a.-m. 1re cl. — *Etude physiologique et hygiénique de la marche.*

RIGAL, m. a.-m. 1re cl. — *Sarcôme fasciculé. Névrôme du nerf médian.*

ROBERT, m.-m. 2e cl. — *Contribution à l'étude du rhumatisme secondaire.*

MM.

ROESER, ph. a.-m. 1re cl. — *Note sur le dosage volumétrique de la quinine.*

ROLLAND, m. a.-m. 2e cl. — *De l'appareil de Bonnet modifié.*

ROUFLAY, m.-m. 2e cl. — *Contribution à l'étude des fractures du crâne.*

SARAZIN, m.-m. 1re cl. — *Observation de polyadénie, tumeur du médiastin antérieur.*

SCHMITT, m. a.-m. 2e cl. — *Hystérie chez l'homme prise pour de l'épilepsie.*

SCHNEIDER, m. a.-m. 2e cl. — *Observation de méningite tuberculeuse.*

SCHRAPF, m. a.-m. 1re cl. — *Rapport sur deux épidémies de fièvre typhoïde au camp de Sathonay (près Lyon).*

SÉDAN, m-.m. 2e cl. — *Compte rendu des opérations du conseil de révision du département de Constantine (classe* 1877).

SÉNUT, m.-m. 2e cl. — *Observation de glycosurie intermittente, de nature goutteuse.*

SERVIER, m. pr. 2e cl. — *Sur une épidémie d'oreillons qui a régné dans la garnison de Bayonne pendant les mois de février et de mars* 1878.

SOREL, m.-m. 2e cl. — *De l'endémie palustre annuelle et de ses effets sur la garnison de Milianah.*

SOURIS, m. a.-m. 2e cl. — *Contribution à l'histoire des inflammations phlegmoneuses du cou.*

TESTEVIN, m. a.-m. 1re cl. — *Considérations étiologiques et prophylactiques sur une épidémie de fièvre typhoïde qui a sévi sur le* 19e *bataillon de chasseurs à pied en* 1878.

THOMAS, ph. pr. 1re cl. — *Etudes de pharmacie.*

TOUSSAINT, m.-m. 1re cl. — *Compte rendu de quatre cas d'insolation suivis de mort au* 140e *régiment de ligne.*

TROUPEAU, ph. a.-m. 1re cl. et CORNU, ph. a.-m. 2e cl. — *Sur la décomposition de l'acide arsénieux en présence des matières organiques.*

DE VALICOURT, m. a.-m. 1re cl. — *Provins. Son histoire médicale. Son endémie.*

VEILLON, m. a.-m. 1re cl. — *Des causes du goître au* 12e *régiment de ligne.*

VEZIEN, m. pr. 2e cl, — *Les bains de mer à Dunkerque.*

VIEUSSE, m.-m. 2e cl.—1° *De la communication entre la cavité arachnoïdienne et la capsule de Tenon*; — 2° *Plaie pénétrante de poitrine avec issue de l'épiploon à l'extérieur.*

WEILL, m.-m. 1re cl. — *De l'endémie typhoïde à Troyes.*

IMPRIMÉS.

MM.

ARMIEUX, m. pr. 1re cl. — *Toulouse et les phthisiques.*

BÉDOIN, m.-m. 2e cl. — *Considérations sur l'hygiène de l'alimentation pendant le premier âge.*

CASSEDEBAT, m. a.-m. 1re cl. — *Etude comparée des divers modes de pansement des grandes plaies.*

CAVAROZ, m.-m. 1re cl. — 1° *Des localisations cérébrales à propos d'un cas d'aphasie partielle;* — 2° *Du goître épidémique au point de vue étiologique.*

DEBEAUX, ph. m. 1re cl. — 1° *Recherches sur la flore des Pyrénées-Orientales : A. Plaine et littoral du Roussillon ; B. Etude des rosiers qui croissent dans les Pyrénées-Orientales ; — Flore de la Chine : florule de Tché-Foù.*

GUICHET, m. a.-m. 1re cl. — *Traitement du spina bifida par la méthode du docteur James Morton.*

JOLY, m.-m. 2e cl. — *Notes : 1° sur les premiers états du genre oligoneuria; 2° sur la génération vivipare du cloe diptera; 3° sur le prosopistoma punctifrons.*

LACASSAGNE, m.-m. 2e cl. et CLIQUET, m. a.-m. 2e cl. — *De l'influence du travail intellectuel sur le volume et la forme de la tête.*

MARMONIER, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Guide médical de l'officier détaché ;* — 2° *Des accidents attribués à la médication par le salicylate de soude.*

MENGIN, m. a.-m. 1re cl. — *Des accidents oculaires consécutifs aux lésions de l'appareil dentaire.*

MERCIER, m. a.-m. 2e cl. — *De la gangrène sèche des membres dans la fièvre typhoïde.*

PONCET, m.-m. 1re cl. — *De la rétino-choroïdite palustre.*

RAPP, m.-m. 2e cl. — *Etudes sur le service de santé dans l'armée allemande.*

DE SANTI, m. a.-m. 2e cl. — *Etude sur le rétrécissement syphilitique du rectum.*

SOREL, m.-m. 2e cl. — *Note sur la fièvre dans le rhumatisme blennorrhagique.*

TACHARD, m. m. 2e cl. — *Kyste dermoïde pilo-graisseux dans la région sous-hyoïdienne, extirpation.*

TROUPEAU, ph. a.-m. 1re cl. — *Des acariens de la farine.*

VALLIN, m.-m. 1re cl. et FAUVEL. — *De la prophylaxie des maladies infectieuses et contagieuses.*

ÉTUDE SUR LE PANSEMENT OUATÉ

AU POINT DE VUE DE LA CHIRURGIE D'ARMÉE;

Par M. VÉDRÈNES, médecin principal de 1re classe.

La recherche du meilleur mode de pansement des plaies est certainement un des plus graves et des plus utiles problèmes qui puissent s'offrir aux méditations des chirurgiens. Nul, en effet, n'importe davantage à la pratique journalière, et n'est susceptible d'exercer plus d'influence sur ses résultats. C'est ce que les chirurgiens ont compris de tout temps. Aussi, nombreux sont les travaux que ce sujet a inspirés, et fréquentes les discussions auxquelles il a donné lieu au sein des sociétés savantes; autant de témoignages, sinon du succès des efforts tentés pour l'éclairer, du moins des constantes préoccupations dont il est l'objet. Mais si tous ces efforts ont tous un but commun, il s'en faut que les principes qui les ont dirigés aient eu une base unique. De là des méthodes diverses et même opposées de traitement, selon le point vue où chacun s'est placé. Nous n'avons pas à les rappeler ici.

Envisagés au point de vue de la chirurgie d'armée, les modes de pansements qui, depuis ces dernières années, se sont partagé les faveurs des chirurgiens, n'ont pas tous une égale valeur. Les pansements de M. Lister et de M. Verneuil, par exemple, ont sans doute une efficacité notoire, mais nécessitent des renouvellements fréquents, surtout au début, et sont par cela même peu compatibles avec les exigences d'une armée en campagne. Les autres modes de pansements antiseptiques comptent tous plus ou moins de succès en temps ordinaire; celui de M. Boinet, avec la liqueur iodo-tannique, en a même procuré pendant le siége de Paris et sous la Commune. Mais, d'une manière générale, l'expérience de la dernière guerre a démontré leur insuffisance dans les grands rassemblements de blessés.

Quant au pansement *ouvert* (offène Wundbehandlung),

très-répandu en Allemagne, en Autriche et en Russie, il exige autour des plaies des soins constants de propreté, impossibles à assurer dans les ambulances encombrées, ou en mouvement. Il ne procure, du reste, par lui-même aucune immobilité aux organes blessés, et exclut par conséquent les tentatives de conservation des membres atteints de fractures compliquées de plaies, auxquels le repos absolu est indispensable. Ce n'est donc guère qu'à titre de pansement d'exception et de nécessité qu'il semble destiné à intervenir en guerre, c'est-à-dire quand on serait dénué de toute autre ressource.

Je ne fais qu'indiquer, mais pour les rejeter, les appareils à aspiration continue, qui ne sauraient convenir à l'armée. Mieux vaudrait la succion, pratique fort ancienne, bonne du reste, mais impraticable en campagne sur une grande échelle. Les inconvénients de la succion à côté d'avantages réels l'ont, du reste, fait abandonner depuis longtemps.

Tout autre est le rôle que l'avenir réserve, je l'espère, au bandage ouaté ; car, à une efficacité déjà éprouvée dans des circonstances de guerre, il joint des qualités spéciales, dignes d'une grande attention. Ce sont :

1° La simplicité des éléments qui le composent ;

2° La facilité qu'il procurerait aux blessés de supporter des transports lointains, d'où chances plus grandes de guérison pour les amputés, et possibilité de tenter dans de bonnes conditions de succès la conservation de membres qui, sans cette ressource, devraient pour la plupart être sacrifiés.

3° La variété des usages auxquels il se prête ; qualité qui permettrait d'en faire un pansement uniforme dans presque tous les cas de blessures de guerre et autres lésions d'origine commune.

4° L'économie de temps qu'il ménagerait au chirurgien et à ses aides, au profit des autres blessés.

Tels sont les principaux avantages de ce mode de pansement, que je me propose de mettre en relief dans ce travail. Mais d'abord rappelons-en succinctement l'historique.

C'est pendant le premier siége de Paris, en 1870, que

l'auteur, en désespoir de ses insuccès presque constants à l'hôpital Saint-Louis (19 décès sur 20 amputés), en conçut la première idée. De semblables désastres chirurgicaux, on le sait, s'observaient alors non-seulement à Paris, mais sur presque tous les points du territoire français où se trouvaient réunis un certain nombre de blessés. Tristes effets de la septicémie engendrée par ses causes habituelles : encombrement, insalubrité des milieux, misère, fatigue excessive, rigueur de la saison, démoralisation des malades, gravité des plaies, fréquence des lésions osseuses, imperfection des modes de pansements employés, impureté des objets servant à laver et à panser les plaies, etc. L'impuissance chirurgicale était telle devant le fléau septique, que chacun se renfermait dans l'expectation, et n'intervenait qu'avec une extrême réserve, trop justifiée.

M. A. Guérin s'inspirant alors des idées de M. Pasteur sur l'origine de la fermentation dans les micro-organismes de l'air, des expériences de MM. Tyndall et Pasteur sur le pouvoir filtrant du coton, et s'étayant de sa propre doctrine sur l'infection purulente, imagina de protéger les plaies contre l'action nocive des germes animés de l'air, à l'aide d'une épaisse couche d'ouate. Vrai trait de lumière dont les conséquences furent des plus heureuses.

L'emploi de la ouate n'était cependant pas nouveau en chirurgie.

Les Indiens, au dire de Petit Radel (1), s'en servent au lieu de charpie pour le pansement des plaies.

Lombard la recommande pour les plaies des sujets scrofuleux, qui sont ainsi, dit-il (2), plutôt *maçonnés* que pansés.

Mayor (3) et Roux faisaient aussi usage du coton cardé. Percy (4) en parle également, mais pour le proscrire des pansements. Anderson de Glascow, le conseillait pour les

---

(1) *Encyclopédie méthod.*, art. *Coton.*
(2) *Dictionn. des sciences méd.*, art. *Coton.*
(3) *Traité des bandages et appareils*, 1838.
(4) *Dictionn. des sciences méd.*, art. *Charpie.*

brûlures. Châtelain (1), chirurgien militaire, avait, dès 1836, rappelé l'attention sur l'utilité de cette substance, et produit des observations à l'appui de son mémoire. Baudens se servait d'ouate pour la confection de son bandage à entorse du pied ; il en appliquait aussi une pincée sur la petite plaie résultant de l'opération du strabisme, qu'il pratiquait fréquemment. Burggræve, de Gand, avait fait de la ouate la base de ses appareils à compression élastique avec une enveloppe imperméable. Lister en appliquait sur les plaies, mais humectée avec de l'acide phénique pour détruire les germes de l'air.

La ouate était donc d'un usage déjà ancien et assez répandu en chirurgie. Mais la manière défectueuse dont elle était employée, n'ayant pas mis en évidence ses qualités essentielles, elle était, sans motif bien plausible, adoptée par les uns, rejetée par les autres, et considérée par tous comme un simple accessoire des pansements. C'est que personne n'avait encore songé à l'appliquer en masse compacte à la surface des plaies, pour leur servir de rempart contre les petits organismes de l'air (micrôbes de M. Sédillot).

Telle fut l'idée théorique qui fit franchir d'un bond à M. A. Guérin toute la distance qui sépare l'emploi empirique de la ouate de son application rationnelle.

Ce fut le premier décembre 1870 que ce chirurgien fit l'essai de son pansement à l'hôpital Saint-Martin, sur un soldat atteint, à l'avant-bras gauche, d'un coup de feu ayant produit une fracture comminutive du radius et ouvert l'articulation radio-carpienne ; blessure qui avait nécessité l'ablation de plusieurs esquilles et la résection de l'extrémité inférieure du radius (1). Le nouveau pansement eut un plein succès. Au mois de février 1871, M. A. Guérin obtenait un nouveau succès dans un cas d'amputation intra-malléolaire.

Les événements de la Commune lui procurèrent bientôt une occasion favorable de soumettre le bandage ouaté à une épreuve plus décisive ; celle-ci fut tout à son avantage.

---

(1) *Recueil des mémoires de méd. et chirurg. milit.*, t. 39, 1re série.
(2) Landrieux et Laloy, *Union méd.*, 28 janvier 1872.

41 grandes opérations pour traumatismes graves, suites de coup de feu, donnèrent 24 guérisons et 17 morts. Ces opérations se décomposent ainsi :

NOMBRE de cas.	GENRE DE MALADIES.	GUÉRISONS.	MORTS.
12	Amputation de cuisse	6	6
11	Id., de jambe	5	6
6	Id., de bras	5	1
4	Id., d'avant-bras	3	1
3	Désarticulation de l'épaule	3	»
5	Résection	2	3
41	TOTAUX	24	17

Soit en tout 24 guérisons sur 41 cas.

Résultat remarquable, eu égard à ce qui s'observait dans les autres services, où l'on continuait à suivre les anciens errements. A Saint-Antoine, il y avait eu 16 décès sur 19 amputations ; 3 décès sur 3 résections ; 20 décès sur 25 tentatives de conservation de membres (1). A l'hôpital Rothschild, 4 amputés avaient donné 4 morts (2). A Lariboisière, 35 amputés, 33 morts ; au Grand-Hôtel (service de Nélaton), 70 opérés, 68 morts (3).

Le succès du pansement ouaté fit impression sur les chirurgiens de Paris. Plusieurs, MM. H. Larrey, Gosselin, Broca, Verneuil, entre autres, se rendirent à Saint-Louis pour en constater par eux-mêmes les résultats. La plupart en firent l'essai sur leurs malades, et en furent satisfaits. De Paris, ce mode de pansement ne tarda pas à se répandre en province. L'Angleterre, la Suisse, la Belgique, celle-ci

(1) Thèse de M. Farabeuf (1871).

(2) Thèse de M. Job (1871).

(3) M. Marey, chargé d'un service au Grand-Hôtel, prit les éponges dont Nélaton se servait pour les opérations, les imbiba d'eau distillée et les examina au microscope. Elles fourmillaient de vibrions. (M. L. Lefort, *Bulletin de l'Académie de médecine*, séance du 18 mars 1878).

surtout, l'accueillirent presque en même temps, et plusieurs chirurgiens (1) le rangèrent bientôt parmi les meilleurs.

AVANTAGES DU PANSEMENT OUATÉ, AU POINT DE VUE DE LA CHIRURGIE D'ARMÉE.

1° *Simplicité des éléments qui le composent.* — Ce bandage n'est, en effet, composé que de deux éléments : ouate et bandes. Mais il faut beaucoup de l'une et des autres; beaucoup plus qu'on ne le croit généralement, réserve faite des chirurgiens qui, guidés par des vues théoriques personnelles, emploient moins d'ouate et de bandes que M. A. Guérin.

La ouate doit être blanche, de très-belle qualité, homogène, vierge et exempte de toute souillure. On se servira de préférence de celle qui n'a pas de surface gommée. Il importe qu'elle soit enveloppée avec soin, emmagasinée dans un local spécial, en dehors des salles de malades et à distance des endroits d'où se dégagent des exhalaisons malsaines.

Quant aux bandes, elles seront en toile ; les neuves sont préférables ayant plus de résistance, et chaque tour glissant mieux sur celui qui précède, sous l'effort de la traction.

M. A. Guérin se sert exclusivement de bandes de toile neuves épaisses, de 5 à 6 cent. 1/2 de largeur, sur 10 à 12 mètres de longueur. Il emploie de 1 à 2 kilos 500 grammes d'ouate et de 100 à 150 mètres de bandes pour un pansement de membre. Les additions ultérieures pour l'entretien du bandage requièrent encore de nouvelle ouate et de nouvelles bandes.

La quantité de matière du pansement ouaté est, pour une armée en campagne, un inconvénient réel, dont il ne faut ni exagérer ni affaiblir la portée. J'y reviendrai plus tard ; supposons pour le moment cette difficulté vaincue et le mode d'application du bandage connu. Qu'il me suffise de dire, qu'une fois en place, il doit avoir la forme d'un énorme

---

(1) MM. Rouget, de Lausanne; Soupart, de Gand; Michaux, Debaisieux, de Louvain, etc.

manchon, triple environ du volume normal du membre, une consistance très-ferme qui lui permette de résister à la pression du doigt, et, à la percussion, une résonnance qui rappelle celle de la cage thoracique d'un sujet emphysémateux.

On reconnaît qu'il est bien appliqué, s'il s'adapte exactement aux parties sous-jacentes; si sa forme générale est régulière, son bout excentrique mousse, en capeline, son bout central escarpé, taillé à pic, laissant voir la ouate bien tassée, d'une épaisseur égale à celle du reste du bandage, et non amincie et mal contenue par les derniers jets de bande. Il faut, en outre, qu'une forte pression, un choc même exercé au niveau de la plaie, n'y détermine aucune douleur. Nous avons vu M. A. Guérin donner un coup de poing, *boxer*, comme il le disait pittoresquement à des assistants anglais, un moignon d'amputé, sans y causer de sensation désagréable.

Cette qualité isolante de l'appareil est précieuse entre toutes; il importe de la lui conserver rigoureusement. Aussi trop d'ouate ne nuit jamais; pas assez est un danger à différents titres.

Les enveloppements imperméables, obtenus avec du carton et des bandes amidonnées (Burggræve), des bandes dextrinées (Nélaton), ou silicatées (Ollier), doivent être exclus, à cause du vide qui ne tarde pas à se produire au-dessous de cette écorce inextensible; d'où libre accès de l'air sur la plaie et défaut de compression élastique, qui dépossèdent l'appareil de ses qualités essentielles. On rejettera également les bandes en caoutchouc dont l'action continue, inégale et aveugle épuiserait bientôt l'élasticité de la ouate et rendrait le pansement dangereux. En un mot, ouate et bandes ordinaires, voilà à quoi se réduisent les éléments du bandage de M. A. Guérin.

2° *Facilité qu'il procurerait aux blessés de supporter des transports lointains*, d'où chances plus grandes de guérison pour les amputés, et possibilité de tenter dans de bonnes conditions de succès la conservation de membres qui, sans cette ressource, devraient pour la plupart être sacrifiés.

La facilité de transport qu'il procurerait aux blessés ré-

sulte des éléments qui le composent, et de la manière dont ils sont disposés pour la confection de ce mode de pansement, qui est une sorte d'emballage. Nous savons déjà qu'il assure à un membre amputé une protection suffisante pour rendre indolents une forte pression ou un choc au niveau de la plaie. Comme preuve nouvelle de l'innocuité des violences extérieures à travers le pansement ouaté, je citerai encore l'amputé de jambe de la 9e observation de M. Hervey (1), qui supporta sans le moindre accident une chute sur son moignon. Mais si, dans les conditions ordinaires, il est nécessaire d'ajouter de temps en temps de la ouate et des bandes pour conserver au bandage ses propriétés fondamentales, nul doute qu'en campagne, les vibrations et les cahots du véhicule ou les blessés seraient installés, ne hâtent le relâchement des bandes ou le dérangement de l'appareil, et n'imposent aux médecins, chargés des évacuations, une vigilance plus grande.

Quant au moment opportun d'évacuer les blessés pansés à la ouate, ou pourrait, sans danger, je pense, les mettre en route aussitôt après l'application du bandage, la fièvre traumatique étant peu sensible, et la douleur ordinairement insignifiante, s'il est bien fait et suffisamment garni de coton. Mieux vaudrait cependant, pour plus de sécurité, attendre le cinquième ou le sixième jour, c'est-à-dire la fin de la période fébrile. L'expérience, du reste, prononcera sur ce qu'on ne peut maintenant que préjuger par analogie ; elle nous ménage peut-être de grandes surprises.

De la possibilité d'évacuer les blessés dans des bonnes conditions, découlerait en faveur de ceux qui auraient subi de grandes opérations, une diminution notable des chances de mortalité, par le fait de leur éloignement du milieu toujours encombré et partant insalubre des ambulances, pour une installation plus favorable. Une autre conséquence très-importante de cet éloignement serait : 1° la simplification corrélative du service des ambulances, dont profiteraient les nouveaux blessés, et ceux que leur état exceptionnellement

---

(1) *Archiv. gén. de méd.* (1871-1872).

grave empêcherait d'évacuer; 2° la disparition d'un élément considérable d'insalubrité des ambulances.

La chirurgie agissante ne serait pas seule à profiter des avantages du bandage ouaté. Nul doute que la chirurgie conservatrice n'y ait une large part. Sous ce rapport la méthode de M. A. Guérin, comme le pansement Lister, a réalisé un progrès d'un ordre supérieur, l'idéal de l'art étant de guérir sans mutilation; car *amputer*, disait Hunter, c'est faire aveu d'impuissance. Il ne viendra certes à personne l'idée d'ériger le pansement ouaté en panacée, et de lui attribuer la prétention de rendre possible le désarmement de la chirurgie. Mais ceux qui, depuis ces dernières années, suivent avec attention les progrès de la thérapeutique, ont dû être frappés des conquêtes de la chirurgie conservatrice, de ses hardiesses, de ses témérités même, grâce aux procédés anti-septiques, au nombre desquels le bandage ouaté mérite de figurer au premier rang. Si donc il n'est point permis d'espérer que le chirurgien ne se trouve plus désormais dans la triste nécessité de sacrifier certains membres trop désorganisés pour être conservés, on est fondé à affirmer que les cas d'intervention deviendront de jour en jour plus rares, à mesure que la puissance de nos ressources actuelles sera mieux connue.

Je me plais à espérer que le pansement ouaté, en particulier, procurera aux chirurgiens militaires une nouvelle occasion de repousser le reproche injuste, qui leur a été souvent adressé, d'amputer des membres sans nécessité; comme si la conservation, dans bien des cas, n'était pas plus périlleuse en campagne que l'amputation, étant donnés les moyens insuffisants dont ils disposent, l'insalubrité des ambulances et les imperfections du service dirigé d'après les anciens errements.

Avouons toutefois que la conservation des membres est dans les tendances de notre génération.

Il s'est en effet établi, dans ce sens, un courant très-accentué, sous l'impression de l'immense mortalité des opérés pendant les dernières guerres, et de la révolution que les résultats inespérés des pansements antiseptiques ont opérée dans les esprits. Citer les chirurgiens qui, en France, se

sont ralliés à ce principe, serait les énumérer presque tous.

Ces dispositions conservatrices, loin d'être nouvelles, ont des racines jusque dans l'antiquité. Les anciens, en effet, impuissants à maîtriser les hémorrhagies à la suite des amputations, ne se hasardaient guère à couper dans le vif que les orteils et les doigts (1). Quant à l'ablation des gros membres, ils ne la faisaient qu'en cas de sphacèle, l'indication d'y procéder préventivement dans le but de prévenir cette terminaison, n'existant pas pour eux; encore coupaient-ils dans la jointure située au-dessous de la limite supérieure du mal, en ayant grand soin de ne blesser aucune partie vive (2). Ainsi procédait Hippocrate. Quatre siècles plus tard, Celse (3) prescrit, au contraire, d'empiéter plutôt dans le vif que de laisser des parties malades; ce qui autorise à penser que la ligature des vaisseaux, qu'il connaissait (4), n'était pas étrangère à ce conseil hardi. La chose reste douteuse, car Archigène, Héliodore, Léonidès, Galien, qui vécurent quelques années après lui, ne mentionnent que la compression et la cautérisation, comme moyen d'hémostase après l'amputation. Telle fut aussi la pratique des chirurgiens pendant une longue série de siècles, et celle des Arabes et des Arabistes. On comprend ainsi la réserve des chirurgiens, à l'endroit des grandes sections de membres, et l'abus qu'ils en firent, lorsqu'Ambroise Paré leur eut appris à arrêter l'hémorrhagie dans les amputations, à l'aide de la ligature des vaisseaux.

Vers le milieu du XVIIIe siècle, surgit contre cette chirurgie par trop active une réaction à la tête de laquelle se firent remarquer, Delamotte, Boucher, Bagieu et plusieurs autres membres de l'Académie de chirurgie. Bilguer surtout, en Allemagne, se déclara partisan absolu de la conservation des membres. Ces idées perdirent du terrain pendant les guerres de la République et de l'Empire, bien que

---

(1) *Hipp.*, trad. Littré, t. IV, sect. 68, p. 283.
(2) *Id.*, *id.*, t. IV, sect. 69, p. 285.
(3) *Celse*, liv. VII, ch. XXXIII.
(4) *Id.*, liv. V, ch. XXVI, § 21.

D. Larrey (1), avec son appareil inamovible et ses pansements rares, eût conservé un grand nombre de membres qui eussent été sacrifiés par les chirurgiens du commencement du XVIIIe siècle. Elles reprirent de nouveau faveur à la suite des événements de 1830 et 1848 sous le patronage de Velpeau qui disait à l'Académie (2) : « Plus je vieillis, moins j'ampute » ; de Malgaigne, de M. H. Larrey, etc. Après une nouvelle éclipse, la conservation est heureusement revenue à l'ordre du jour, grâce à la puissance des pansements antiseptiques. Espérons, cette fois, que ce retour sera définitif. Le Lister a déjà fait ses preuves ; outre les résultats connus de son auteur, nous avons la récente statistique de Walkmann de Halle (3) : 75 cas de fractures compliquées de plaies, traitées par la méthode de Lister, toutes guéries par la conservation. En France, plusieurs chirurgiens, MM. Panas, Lucas-Championnière, Guyon, Ledentu, etc., particulièrement ont aussi fait connaître de fort beaux cas de guérison par ce moyen.

Le bandage ouaté, émule du Lister, possède également à son actif un chiffre imposant de succès par la conservation. Ces faits sont les uns connus, les autres inédits. Le tableau suivant renferme un certain nombre des uns et des autres (4).

---

(1) *Clin. chirurg.*, t. III, p. 425.

(2) *Acad. de méd.*, séance du 12 septembre 1848.

(3) *Sammlung klinischer Vortroege*, n°s 1117, 1118 du 29 août 1877.

(4) Au moment où je corrige ces épreuves, je reçois de M. le Dr Gros-Claude, médecin-major au 74e de ligne à Elbeuf, plusieurs observations de blessures et opérations graves traitées à la ouate, et tirées de la pratique de MM. les Drs Bertrand et Meyer, médecins de la ville, ainsi que de la sienne propre. Les résultats sont très-favorables à ce mode de pansement, surtout contre la résorption purulente ; mais le tétanos lui résiste.

Je regrette de n'avoir pu faire figurer ces nouveaux faits sur le tableau ci-après.

GENRE DE MALADIES.	THÈSE DE					
	M. Blanchard, 1871.	M. Combes, 1871.	M. Lassalle, 1871.	M. Nolle, 1873.	M. R. Hervey, 1874.	M. Poussin, 1875.
Plaie pénétrante du coude	»	»	»	»	1	1
Id., id., id., avec lésion osseuse	1	»	»	»	1	»
Luxation du coude avec plaie	»	»	»	»	»	»
Plaie pénétrante du poignet avec lésion osseuse	1	»	»	»	»	»
Id., id., id., id., artérielle et tendineuse	»	»	»	1	»	»
Plaie pénétrante du carpe et fusées purulentes le long des extenseurs	»	»	»	»	»	»
Plaie articulaire de doigt	»	1	2	2	»	»
Id., id., id., avec lésion osseuse	»	»	»	»	»	»
Id., id., id., et ouverture de la gaîne des tendons fléchisseurs	»	»	1	1	»	»
Ouverture des gaînes tendineuses des doigts	»	»	»	»	»	»
Plaie pénétrante du genou	»	»	1	1	1	1
Id., id., id., avec lésion osseuse	»	»	»	»	»	»
Id., id., de l'articulation tibio-tarsienne	»	»	»	1	»	»
Id., id., de l'articulation tibio-tarsienne avec lésion osseuse	»	»	2	1	6	2
Plaie articulaire d'orteil	»	»	1	»	»	»
Fracture de l'acronium avec vaste plaie	1	»	»	»	»	»
Id., de bras avec plaie	»	1	»	»	1	»
Id., d'avant-bras avec plaie	1	»	»	»	1	»
Ecrasement de la main	1	»	»	»	»	»
Id., id., du poignet et fracture de l'humérus	»	»	»	»	1	»
Ecrasement de la main et fracture du cubitus avec plaie	»	»	»	»	»	»
Ecrasement de doigt	4	1	»	»	»	»
Arrachement de doigts	»	»	»	»	»	»
Fracture de métacarpien avec plaie	1	1	»	»	1	»
Id., de doigt avec plaie	»	1	»	»	1	»
Id., de cuisse	»	»	»	»	»	»
Id., id., avec plaie	»	»	»	»	»	»
Id., de jambe	»	»	»	»	»	»
Id., id., avec plaie	»	1	»	»	»	»
Id., id., id., et résection de fragments	»	»	»	»	1	»
Fracture de jambe, de métatarsien avec plaie	»	»	»	»	1	»
Ecrasement d'orteil	1	»	»	»	»	»
Id., du talon	»	»	»	»	»	»
Vaste plaie de l'aisselle avec lésion veineuse et nerveuse	»	»	»	»	1	»
A reporter	11	6	7	7	17	4

M. Mouton, 1877.	M. Véitu, 1878.	Hôpital militaire de Vincennes.	FAITS DE M. Terrillon, 1876, inédits.	M. A. Guérin, 1874-1879, Académie de médecine, 1878, et inédits.	M. S. Duplay, 1877-1878, inédits.	M. Berger, Société de chirurgie, 1878.	M. R. Hervey, 1878, inédits.	Service de M. Verneuil, 1878-1879.	Nombre de cas.	Succès.	Insuccès.	Morts.
»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
»	»	»	»	1	1	1	»	»	5	5	»	»
»	»	»	»	1	»	1	»	»	2	2	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	1	»	»	»	»	»	»	8	8	»	»
»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
»	»	»	»	17	»	»	»	»	17	17	»	»
»	»	1	»	1	»	»	»	»	6	6	»	»
»	1	»	»	»	»	2	»	»	3	3	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	1	1	»
»	»	»	»	1	1	2	»	»	16	15	»	1
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	1	»	»	1	»	»	»	»	4	4	»	»
»	1	»	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	1	»	5	4	1	»
»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	3	2	1	»
»	»	3	»	»	»	»	»	»	5	5	»	»
2	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
1	1	»	»	»	»	»	»	»	2	1	»	1
1	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	7	2	»	5	»	»	»	1	17	15	»	2
»	»	»	»	»	»	»	»	2	3	3	»	»
»	1	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
4	12	9	2	27	2	6	1	3	123	126	3	4

GENRE DE MALADIES.	THÈSE					
	M. Blanchard, 1871.	M. Combes, 1871.	M. Lassalle, 1871.	M. Nolle, 1873.	M. R. Hervey, 1874.	M. Poussin, 1875.
Report	11	6	7	7	17	4
Vaste plaie du pli du bras avec lésion artérielle et nerveuse	1	»	»	»	»	»
Plaie de la paume de la main avec lésion artérielle.	»	»	1	»	»	»
Plaie contuse de la paume de la main (accident de chassepot)	»	»	»	»	»	»
Plaie contuse du genou	»	»	»	»	»	»
Id., id., de la jambe avec lésion osseuse	»	»	»	»	»	»
Id., id., id., avec ablation de parties molles	»	»	»	»	»	»
Plaie contuse du pied avec lésion osseuse	»	»	»	»	1	»
Id., par arrachement de la plante du pied	»	»	»	»	1	»
Id., du dos du pied avec lésion osseuse et tendineuse	»	»	»	»	1	»
Vaste ulcère variqueux de la jambe	»	»	»	»	1	»
Tumeur blanche suppurée du poignet	»	»	»	»	»	»
Phlegmon diffus de l'avant-bras	»	»	»	»	1	»
Synovite fongueuse des gaînes tendineuses	»	»	»	»	»	»
Brûlures	»	»	»	»	»	»
Totaux	12	6	8	7	22	4

(*) Le complément des faits de M. A. Guérin, de 1874 à 1879, se trouve dans

Il importait de donner la preuve de la valeur du pansement ouaté dans des lésions variées et graves des membres pouvant, dans bon nombre de cas, nécessiter l'amputation.

Cette preuve ressort suffisamment, je pense, des exemples rapportés ci-dessus, où je n'ai eu à relever que trois insuccès et quatre décès, deux par tétanos, un par choc traumatique à la suite d'une fracture double de cuisse compliquée de plaie et lésions multiples à la tête et au thorax, un par érysipèle bronzé, ayant entraîné une mort rapide soit 2,77 0/0. A côté de cette longue liste de succès, on peut regretter de ne pas en voir une autre formée de faits mal-

M. Mouton, 1877.	M. Vétu, 1878.	Hopital militaire de Vincennes.	FAITS DE M. Terrillon, 1876, inédits.	M. A. Guérin (*), 1874-1879, Académie de médecine, et inédits.	M. S. Duplay, 1877-1878, inédits.	M. Berger, Société de chirurgie, 1878.	M. R. Hervey, 1878, inédits.	Service de M. Verneuil, 1879.	Nombre de cas.	Succès.	Insuccès.	Morts.
4	12	9	2	27	2	6	1	3	123	126	3	4
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	1	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	1	1	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
»	»	3	»	»	»	»	»	»	3	3	»	»
»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	2	2	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	1	»	»
»	»	4	»	»	»	»	»	»	4	4	»	»
4	13	18	2	28	2	6	1	3	144	137	3	4

Vétu, et sont compris dans les autres faits extraits de cette thèse.

heureux. Il existe, en effet, plusieurs revers en dehors de ceux que j'ai signalés ; mais de même que tous les exemples heureux d'application du pansement ouaté n'ont pas été publiés, de même tous les cas où il a échoué ne sont pas connus. Ce travail eût donc été fort difficile à établir. Je n'y insisterai pas, malgré l'intérêt et l'utilité qu'eût offerts une histoire complète des revers du bandage ouaté.

Au surplus des faits négatifs, quel qu'en soit le nombre, ne sauraient avoir de valeur absolue contre des faits positifs, ceux-ci fussent-ils réduits à l'unité. Car le retour des circonstances qui l'auraient amenée étant susceptible de se

reproduire à l'infini, ce qui était d'abord l'exception peut devenir la règle.

Appliqué à la chirurgie, ce principe consiste à entourer chaque malade de tous les éléments de guérison qui ont réussi chez un autre semblablement atteint.

Simple en apparence, cette pratique est en réalité des plus ardues; les plus habiles seuls réussissent dans cet art.

La lecture des observations des blessés pansés à la ouate, qui figurent sur ce tableau, fait ressortir quelques qualités spéciales de ce mode de pansement, sur lesquelles il convient d'insister.

Il retarde la suppuration (1), la diminue notablement et l'empêche même souvent de se produire.

Cette qualité le rend extrêmement précieux pour le traitement local des grands traumatismes chirurgicaux et accidentels : amputations, résections, fractures compliquées, luxation avec plaie, plaies articulaires et tendineuses. On en a tiré un heureux parti pour tenter la réunion par première intention dans les amputations, et l'on a réussi (A. Guérin, Désormeaux, Cruveilhier, Marchand, Th. Anger, etc.).

Grâce à cette propriété, jointe aux vertus antiseptiques de la ouate, le chirurgien peut aujourd'hui aborder hardiment l'extraction directe des corps étrangers articulaires, et vider largement et à ciel ouvert les kystes synoviaux de leur contenu; opérations redoutées, que la saine chirurgie avait à peu près abandonnées depuis plusieurs années. Exemples : 1 cas de kyste synovial du poignet, dit *kyste de Dupuytren*, opéré cette année (1878) à la Pitié, par M. Verneuil et guéri.

9 cas de corps étranger du genou opérés et guéris :

1 par M. Tillaux (2); 2 par M. A. Guérin (3); 1 par M. Verneuil (4); 1 par M. Gilette (5); 1 par M. Ehrmann (6),

---

(1) Thèse de M. Lebel, 1874.

(2) *Bulletin de thérapeutique*, 15 mars 1872.

(3) Thèse de M. Bernard, 1877, pour un cas; l'autre, encore inédit, est du 25 juillet 1578.

(4) *Bulletin de l'Acad. de méd.*, 2 juillet 1878; *Bulletin de la Société de chirur.*, 6 novembre 1878.

(5-6) *Bulletin de la Société de chirur.*, 6 et 20 nov. 1878.

de Mulhouse (ce dernier était une balle de plomb) ; 2 par M. Paquet, de Lille ; 1 par M. Chipault, d'Orléans (1).

Tous ces opérés ont guéri.

Cette propriété, essentiellement antiphlogistique, permet aussi de retarder, avec avantages pour le blessé et pour le chirurgien, des opérations actuellement contre-indiquées par l'état du sujet (2).

Le bandage ouaté affaiblit mécaniquement la contraction musculaire, par la compression qu'il exerce.

M. Broca, mis accidentellement sur la voie de cette propriété, dans une fracture oblique du fémur avec plaie et chevauchement des fragments (3), entreprit à ce sujet des expériences dont les résultats, consignés dans les thèses de ses élèves (4), font entrevoir de nouvelles et utiles applications du bandage ouaté, pour le traitement des fractures simples ou compliquées, difficiles à réduire et à maintenir réduites.

3° *Variété des usages auxquels se prête le bandage ouaté.* — M. A. Guérin n'emploie, dans son service, que la ouate pour tous les premiers pansements des plaies simples et compliquées, quels qu'en soient le siége et l'origine. Quand, sous son action, les surfaces cruentées sont devenues granuleuses, superficielles, il substitue des bandelettes de diachylon à la ouate, ou ne fait que des demi-pansements ouatés. En temps ordinaire, beaucoup de petites plaies par instruments tranchants ou piquants peuvent se passer de ouate et se trouvent tout aussi bien d'un bandage occlusif au diachylon ou à la baudruche collodionnée. Soit dit pour ne pas compromettre le pansement de M. A. Guérin, par une extension abusive de son emploi.

Mais, en campagne, sur un champ de bataille où l'on a un intérêt capital à tout simplifier, le bandage ouaté pourrait, dans la majorité des cas, servir de pansement uniforme pour les blessures, les opérations qu'elles nécessitent, les accidents d'origine commune qui réclament un solide appa-

(1) *Bulletin de la Société de chirur.*, 13 novembre 1878.
(2-3) Thèse de M. Mouton, 1877.
(4) Thèses de MM. Mouton et Millié, 1877.

reil contentif, les brûlures. Celles-ci sont d'ailleurs justiciables au premier chef de ce mode de pansement, auquel M. A. Guérin attribue le pouvoir de lutter efficacement contre la rétractibilité cicatricielle, suite inévitable des brûlures profondes, et source de tant d'infirmités. On comprend, à ces divers points de vue, quels services la ouate rendrait aux chirurgiens, qui auraient ainsi tout prêt, sous la main, un excellent pansement applicable à la plupart des lésions qu'ils auraient à traiter.

Je ne fais ici qu'indiquer, sans y insister, les utiles applications du bandage ouaté aux phlegmons diffus, aux abcès froids, aux arthrites suppurées ou fongueuses, aux ulcères chroniques, etc. (1).

4° *Économie de temps qu'il ménagerait au chirurgien et à ses aides, au profit des autres blessés.* — Les pansements dits *simples* absorbent beaucoup de temps pour leur préparation et leur application méthodique. Ils demandent aussi des renouvellements fréquents.

Le grand avantage du bandage ouaté, c'est, s'il est bien disposé, de pouvoir rester en place jusqu'à une époque voisine de la guérison. De là une énorme économie de temps qui assurerait aux blessés des secours prompts et efficaces avec un personnel bien exercé à son application.

RÉGIONS DU CORPS LES PLUS FAVORABLES A L'EMPLOI DU PANSEMENT OUATÉ.

Le pansement ouaté est appliqué par son auteur sur toutes les régions du corps atteintes de plaies accidentelles ou chirurgicales : tête, cou, tronc, bourses, membres. On peut même, au lieu de l'enveloppement partiel d'une région ou d'un membre, comprendre le corps entier dans un immense bandage ouaté. C'est ce que j'ai vu faire, l'an passé, à la Pitié (service de M. Verneuil), chez un homme atteint de tétanos, auquel on se proposait de procurer une sudation permanente, sans refroidissement possible. Les brûlures

(1) Voir in *Progrès médical*, janv. et fév. 1879, le travail de MM. Weiss et Raymond, sur le pansement ouaté : *Résultats obtenus par M. A. Guérin à l'Hôtel-Dieu, pendant l'année* 1876.

peuvent parfois nécessiter aussi cette généralisation du pansement ouaté. On laisse libres, bien entendu, les parties qui répondent aux orifices naturels.

Les membres, cependant, sont particulièrement favorables au bandage ouaté. Ici encore il y a des différences. La racine des membres s'y prête moins bien, celle du bras parce que le pansement doit entourer et comprimer la poitrine, d'où source de gêne pour la respiration; celle de la cuisse à cause du voisinage des régions anales et génitales, dont les excrétions souillent le bandage et rendent très-difficile son entretien. Malgré ces inconvénients, le pansement ouaté réussit fort bien, même sur ces régions. Exemples : les succès de désarticulation et de résection de l'épaule, de conservation de bras et de cuisses pour fractures compliquées de plaies, d'amputation de cuisse. M. Tillaux a même obtenu, par ce mode de pansement, une guérison de désarticulation coxo-fémorale chez une jeune fille de treize ans (Obs. IX, thèse de M. Hervey).

Voici quelques faits à l'appui de l'efficacité du pansement ouaté à la tête, au thorax et à l'abdomen :

1° J'ai vu, cette année (1878), à l'Hôtel-Dieu (service de M. A. Guérin), un homme, déménageur de profession, qui, le 1er avril, tomba dans les rues, près de sa voiture, dont une roue lui frôla, le côté gauche du front et y causa une longue plaie contuse demi-circulaire. Cette plaie commençait à l'extrémité interne du sourcil gauche, remontait vers le front en s'inclinant légèrement à gauche, et se perdait en arrière dans la région pariétale en formant un grand lambeau détaché, à base inférieure.

En l'absence de M. A. Guérin, on procéda à la suture et au drainage de ce lambeau, moyens qui ne réussirent pas. L'apparition d'un érysipèle obligea même à enlever drain et sutures. Malgré cette complication, M. A. Guérin n'hésita pas à appliquer son bandage, après lavage antiseptique de la plaie et de toute la tête. La réussite fut complète. Quinze jours plus tard, la cicatrisation était terminée. Il ne restait de cet accident, qu'un phénomène assez fréquent des plaies de cette région ; c'était un analgésie sur le trajet du nerf frontal interne.

Trois autres malades, actuellement à l'Hôtel-Dieu, dans le même service, pour de larges et profondes plaies contuses de la tête, avec dénudation du crâne, ont été traités de la même manière et sont en voie de guérison. Le prompt bourgeonnement des os dépouillés de périoste, sous le bandage ouaté est chose fort curieuse et digne de remarque.

2° M. Verneuil a raconté cette année (1878), dans une de ses leçons cliniques, le fait suivant : Un peintre en bâtiment, perché au haut d'une

échelle, qui était appuyée sur la devanture d'une boutique de boucher, glissa par accident le long de cette échelle. Dans sa chute, il fut arrêté par un crochet scellé au mur, qui pénétra dans un espace intercostal, ressortit par un autre, et tint un instant ce malheureux suspendu en l'air, jusqu'à ce que la côte ainsi saisie, cédât sous le poids du corps et se brisât.

Le blessé fut immédiatement transporté à la Pitié, dans un état des plus graves. On enveloppa aussitôt le tronc dans un épais bandage ouaté, et une guérison complète fut obtenue.

3° Plaie par éclat d'obus, chez un enfant de neuf ans (24 mai 1871), fracture de l'os iliaque, ablation d'une grande partie de la paroi abdominale, contusion du grand trochanter, pansement ouaté, guérison (Hôp. Saint-Louis, service de M. A. Guérin, thèse de Hervey, obs. XLI).

4° Plaie pénétrante de l'abdomen avec issue de l'épiploon, par coup de couteau, sur un enfant de 14 ans ; pansement ouaté, guérison (Hôtel-Dieu, service de M. A. Guérin, fait inédit, extrait d'une observation de M. Poulin, interne).

5° Plaie pénétrante du côté gauche du thorax, à la région du cœur, par un coup de revolver ; fracture de côte ; projectile retiré secondairement en arrière, en dehors de l'angle de l'omoplate ; tentative de suicide. Pansement ouaté pyopneumo-thorax ; suppuration très-abondante, pus sans odeur fétide ; guérison (malade encore à l'Hôtel-Dieu).

OBJECTIONS GÉNÉRALES ADRESSÉES AU PANSEMENT OUATÉ.

Nous allons passer en revue et chercher à réfuter les principales objections adressées au pansement ouaté.

1° *La plaie est soustraite à la vue pendant plusieurs jours*, il devient dès lors impossible d'en surveiller la marche et de remplir à propos les indications nouvelles qui peuvent se présenter.

L'expérience a appris que cette préoccupation est mal fondée. Tant que le malade ne souffre pas, que l'appareil demeure bien fait et n'est pas souillé de pus, qu'il n'y a point de fièvre, que l'appétit se maintient, que les nuits sont bonnes, que toutes les fonctions s'exécutent régulièrement, l'état général garantit l'état local. Découvrir prématurément une plaie pour le simple désir de la voir, d'en vérifier l'état, est inutile et peut devenir dangereux, en troublant le travail de cicatrisation et exposant la surface suppurante à l'influence parfois meurtrière du milieu.

Certains malades témoignent parfois de ces impatiences, ayant de la peine à se laisser convaincre qu'une plaie puisse

guérir, sans un examen quotidien. Quelques-uns même, plus inquiets, dérangent leur pansement pour la voir s'il est possible, ou du moins la toucher du doigt, ce qui a quelquefois causé des accidents graves. Il est du devoir du chirurgien de résister à ces sollicitations. S'il a pu, dans quelques cas, y condescendre sans inconvénient, il a eu, dans d'autres, le regret d'avoir exposé les jours du blessé.

Un appareil bien fait doit rester en place, s'il ne survient aucun accident, jusqu'au moment présumé ou du moins voisin de la guérison. Il importe en tous cas de ne lever le premier pansement, que lorsqu'on a franchi la période où les plaies sont le plus exposées aux complications septiques.

2° *Hémorrhagies.* — S'il se produit une hémorrhagie, sous cette épaisseur d'ouate, comment la reconnaître assez tôt pour y remédier à temps?

On s'effraye bien à tort de cet accident, possible d'ailleurs, mais rare, si l'hémostase a été exactement faite, à moins d'hémorrhagie secondaire, suite de cachexie, de lésion artérielle ou d'athérôme.

Le sang, en effet, quelque peu qu'il s'en écoule, traverse les couches d'ouate et apparaît à l'extérieur, vers l'endroit le plus déclive, avec une rapidité surprenante, qui tient à ce qu'il conserve sa limpidité sous la ouate.

La surveillance suffit donc pour prévenir à propos le chirurgien du danger qui menace le blessé, la ouate ne créant pas plus de difficultés que tout autre mode de pansement pour l'application des moyens hémostastiques.

L'apparition du sang à l'extérieur, n'est pas d'ailleurs une preuve absolue d'hémorrhagie actuelle. Ce sang, s'il s'agit d'une fracture comprimée de plaie, pouvant n'être que celui qui, après l'accident, était infiltré au loin, entre les lames du tissu conjonctif, dans les interstices musculaires, le long des gaînes tendineuses et vasculaires, et qui, expulsé par la compression élastique, s'est répandu dans le feutrage de la ouate. C'est même là un des effets les plus curieux du bandage ouaté. Si bien que 24 ou 48 heures suffisent pour changer l'aspect d'un membre atteint de fracas osseux avec plaie, et désarmer le chirurgien tout d'abord

disposé à une intervention active. On lit dans le Mémoire de M. Hervey (1874, p. 90), l'histoire d'un malade de M. Verneuil, chez qui ce phénomène se produisit avec la plus grande évidence, et à la grande surprise de ce chirurgien.

On ne doit pas conclure de l'existence de tâches rutilantes sur l'appareil, à une hémorrhagie impliquant une action chirurgicale urgente. Car ce sang, bien que la source en soit tarie, peut avoir conservé sa rutilance sous la ouate, comme dans l'exemple suivant : Une femme du service de M. A. Guérin, à l'hôpital Saint-Louis, avait subi l'amputation Chopart. L'appareil fut défait le neuvième jour, et l'on constata que le sang avait conservé une coloration si vermeille, si rutilante, qu'un moment les assistants pensèrent que les tractions faites en enlevant le bandage avaient déterminé une hémorrhagie.

M. Hervey, qui rapporte ce fait dans son Mémoire (p. 87), en signale un autre semblable, dû à M. Moutard-Martin, et dans lequel on crut à une vraie hémorrhagie.

Cette intégrité du sang sous l'appareil ouaté est un phénomène non-seulement intéressant, mais utile à connaître pour éviter les méprises. Il avait été noté par Lister sous de la ouate imprégnée d'une substance antiseptique.

L'état général du blessé, le pouls, la température, sont de bons guides pour discerner s'il y a réellement ou non hémorrhagie. Dans le doute, on peut ouvrir l'appareil avec précaution pour examiner ce qu'il en est ; et, selon le cas, se borner à renouveler les couches extérieures d'ouate, après désinfection de celles qui adhèrent immédiatement à la plaie, ou appliquer un autre bandage entier, après avoir rempli les indications réclamées par l'écoulement de sang.

3° *Le bandage ouaté retarde la cicatrisation des plaies et la consolidation des fractures.*—Cette objection ne paraît pas reposer sur une observation bien rigoureuse des faits, les vastes traumatismes exigeant toujours un temps assez long pour arriver à guérison.

On sait d'ailleurs par des exemples aujourd'hui assez nombreux, que la réunion immédiate des plaies d'amputation peut être obtenue avec ce bandage. D'autre part, on a

vu des fractures de membres compliquées de plaies et pansées à la ouate (1), guérir tout aussi vite que des fractures simples. On a également la preuve directe que le pansement ouaté, substitué à un autre sous l'action duquel la cicatrisation était lente, a manifestement hâté ou déterminé la guérison. Entre autres faits, je citerai celui d'un amputé du bras droit, d'une cinquantaine d'années, du service de M. Tillaux, à l'hôpital Lariboisière (1877). La plaie pansée à l'alcool à 90°, avait bon aspect, mais suppurait abondamment, restait stationnaire et affaiblissait visiblement le malade. Le bandage ouaté, appliqué dans ces conditions, décida promptement de la guérison.

Les seules plaies ainsi pansées dont la guérison paraisse lente sont celles où précisément on ne recherche pas la guérison rapide, comme dans les amputations de membres ou de seins, sans réunion immédiate. Mais, dans ces cas même, on peut obtenir de promptes guérisons par la réunion secondaire, dès que toute la surface traumatique est bourgeonnante, si les ligatures en fil sont tombées, ou ont été faites au catgut. M. Berger, qui applique avec prédilection le pansement ouaté sur ses opérés, m'a dit devoir à ce procédé de très-beaux succès.

On n'est donc pas fondé à imputer au bandage ouaté les retards de cicatrisation des plaies et de consolidation des fractures. Ce reproche fût-il mérité, que l'inconvénient d'un léger retard, ne saurait être mis en balance avec l'importance du résultat, le but étant non de guérir vite, mais sûrement.

4° *La compression du bandage augmente la douleur.* — Cet effet ne peut se produire qu'avec un bandage mal fait ou maigre en coton, un des avantages les plus immédiats du pansement ouaté étant, au contraire, de la faire cesser promptement. « Au bout de quelques heures, dit M. Verneuil, les blessés ne souffrent plus. » Ainsi se passent aussi les choses pour les brûlures. C'est un fait connu depuis longtemps.

---

(1) Thèse de M. Vétu, p. 26, 1878.

5° *Mortification des lambeaux, sphacèle du membre : issue de l'os entre les lambeaux ou à travers les chairs.* — La mortification des lambeaux s'observe surtout après des négligences dans la confection du bandage, quand les chairs appliquées sur la surface de section de l'os, y sont fortement comprimées, sans l'intermédiaire d'une épaisseur suffisante d'ouate.

Cet accident peut aussi résulter d'un vice opératoire, de la nature du traumatisme (plaies d'armes à feu, par éclat d'obus, ou gros projectiles, broiement des membres par un corps lourd), ou d'un état diathésique (diabète, alcoolisme, etc.). Toutes ces particularités doivent être bien appréciées pour ne pas incriminer à tort le pansement ouaté, par l'application du sophisme : « *Post hoc, ergo propter hoc.* »

Le sphacèle du membre a été observé à la suite de tentatives de conservation, par le bandage ouaté, de fractures compliquées de plaies. Dans ces cas, le nature du traumatisme, un état diathésique, la lésion de gros troncs vasculaires ont, le plus souvent, expliqué cette funeste complication. Il est peu d'exemples, où celle-ci soit imputable à la seule compression exercée par le bandage, en le supposant bien fait, et appliqué, après vérification préalable de l'intégrité de la circulation dans tout le membre, point capital de pratique, dont l'inobservance peut avoir les plus graves conséquences.

Quant à l'issue de l'os entre les lambeaux, observée par Dolbeau sur un de ses opérés, ou à travers les chairs, après réunion des lèvres de la plaie, cet accident s'est produit sous d'autres méthodes de pansement, et ne saurait en conséquence être imputé spécialement au bandage ouaté.

Il doit néanmoins être présent à l'esprit, comme possible, surtout dans les tentatives de réunion immédiate.

6° *Lymphites, abcès, décollements, fusées purulentes, érythèmes.*— Les lymphites sont extrêmement rares sous le pansement ouaté, si l'on a eu le soin de bien laver la plaie avec un liquide désinfectant. Ces précautions, sont-elles négligées, ou l'appareil est-il défectueux? Divers accidents sont à craindre : lymphites, inflammations, empâtements,

phlegmons, abcès, décollements, fusées purulentes, dégénérescence des plaies, suppuration abondante et fétide. Ils s'annoncent d'ordinaire par du malaise, de la douleur locale et une élévation de la courbe thermique, signes qui indiquent au chirurgien la nécessité d'ôter l'appareil et d'examiner la plaie. Mais, si le bandage ouaté a été méthodiquement appliqué, un abcès peut se former, s'ouvrir et guérir sous la ouate, des séquestres et des portions de membres sphacélés s'éliminer, dans le silence absolu de toute réaction générale.

Quant aux fusées purulentes, assez souvent observées, elles sont physiquement presque impossibles si la compression élastique est régulière et énergique. Burggræve qui, l'un des premiers, les a signalées, n'a dû les constater que sous des bandages à compression insuffisante.

Pour l'érythème, il se rencontre rarement sous l'appareil ouaté classique. Il est fréquent, au contraire, sous les bandages moins pourvus de ouate et moins compressifs.

7° *Le pansement ouaté ne garantit ni de l'érysipèle, ni de la pourriture d'hôpital, ni de l'infection purulente.*—L'érysipèle ne s'observe pas sous le pansement ouaté appliqué en dehors des salles et selon les règles formulées par M. A. Guérin. C'est ce que les chirurgiens, faisant usage de ce bandage, ont pu vérifier chez leurs malades. Ils ont aussi remarqué que les érysipèles, venus du dehors, ne se communiquaient pas aux malades voisins, affectés de plaies protégées par ce pansement.

Nous avons vu M. A. Guérin créer de temps en temps et à dessein ces sortes de voisinage, pour mieux démontrer l'efficacité de son bandage contre la contagiosité de l'érysipèle ; et le résultat a toujours confirmé ses prévisions.

Ce chirurgien a été frappé également de la prompte disparition de l'érysipèle traumatique sous le bandage ouaté ; fait à noter pour le traitement et l'étiologie de cette affection.

M. Poucet, de Lyon, a signalé la même immunité avec le pansement ouato-silicaté de M. Ollier.

L'occasion d'essayer le pansement ouaté au point de vue

de la prophylaxie de la pourriture d'hôpital s'est très-rarement présentée. M. Combes (1) en signale un cas dans sa thèse (2). Mais, à Lyon, où elle a régné, en 1871, le bandage ouato-silicaté a une influence décisive, qui permet de préjuger celle du bandage de M. A. Guérin, en pareil cas.

Pour ce qui est de l'infection purulente, si l'on jugeait la méthode d'après ses premiers résultats, quoique relativement favorables (3), la question resterait indécise. Mais, en y regardant de près, on trouve que, sur 13 décès, par cette cause, 3 appartiennent à la période d'essai, d'imperfection du bandage; les 10 autres échappent à sa responsabilité, les malades, qui étaient des blessés de la Commune, ayant été dispersés dans des services de médecine, où la surveillance de M. A. Guérin n'a pu s'exercer.

Les choses ne sont donc pas en réalité ce qu'elles paraissent tout d'abord. C'est ce qu'ont confirmé les résultats ultérieurs. Effectivement, MM. Soupart et Michaux, en Belgique, n'ont plus eu que deux décès (4,16 0/0) par pyohémie sur 48 cas (4) : M. Verneuil, 0 0/0 sur 17 grandes amputations (5) qui ont donné deux décès, étrangers à la pyohémie. M. A. Guérin également 0 0/0 par cette cause, depuis 1874, sur 33 grandes opérations qui se décomposent ainsi (6) :

Amputation	Chopart	1
Id.	du 5e métatarsien	1
Id.	sus-malléolaire	3
Id.	de jambe	6
Id.	de cuisse	3
Id.	de doigt	2
	A reporter	16

(1) Thèse citée.

(2) La preuve directe du pouvoir prophylactique du pansement ouaté existe aujourd'hui. Elle m'a été fournie par M. le Dr Girerd, dont les beaux résultats obtenus à Constantinople sur ses opérés sont consignés plus loin.

(3) Voir *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 7 mai 1878.

(4) *Clin. chir. du profess. Soupart*, 1873, 1874, 1875; 1876, p. 115.

(5) *Archiv. de méd.*, mai 1878.

(6) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 7 mai 1878, et nouvell opérations pratiquées dans le cours de l'année 1878.

Report.	16
Amputation du poignet.	1
d. d'avant-bras.	1
Id. de bras.	2
Arrachement du pouce.	1
Résection du coude.	3
Résection du premier métatarsien.	1
Résection tibio-tarsienne.	1
Désarticulation scapulo-humérale.	1
Extraction d'un corps étranger du genou.	1
Opération de hernie étranglée.	5
Total.	33

Ces opérations ont été suivies de 4 décès pour causes autres que l'infection purulente.

Même immunité du pansement ouaté contre l'infection purulente, de 1874 à 1879, dans le service de M. A. Guérin, pour 34 cas de lésions traumatiques graves (1).

J'ai vu ce mode de pansement réussir à Lariboisière (service de M. Tillaux, année 1877), dans 1 résection de l'épaule, 1 amputation de bras, 1 amputation de jambe, 1 désarticulation tibio-tarsienne, 1 résection du corps de l'humérus avec suture osseuse métallique, pour une pseudarthrose, 1 brûlure profonde, par un éclat de fer rouge, à la partie antérieure de l'articulation tibio-tarsienne, probablement pénétrante; et, à Saint-Louis (service de M. Duplay, année 1877), dans deux résections du coude.

Je lui dois moi-même, à l'hôpital de Vincennes, plusieurs succès pour lésions traumatiques, énoncées sur le tableau ainsi que pour quelques opérations : 1 amputation de deux doigts et d'une phalange, à la même main, 2 d'un doigt, 1 amputation de jambe, 1 évidement du cuboïde (succès incomplet), 3 ablations d'ongle incarné, avec matrice de l'ongle et chairs exubérantes jusqu'à l'os. Le fait le plus récent est une plaie pénétrante du genou, par un coup de couteau. Succès complet, sans le moindre accident. Je crois aussi devoir mentionner un malade, encore en traitement, atteint d'un vaste abcès froid de la cuisse gauche, s'étendant

(1) 28 figurent sur le grand tableau, colonne de M. A. Guérin, et 6 dans les faits de la thès de M. Vétu.

du grand trochanter au condyle externe du fémur. Cet abcès, ouvert et drainé en cinq endroits, au moment où il menaçait d'éclater en deux points, désinfecté avec de l'eau phéniquée au 1/20 et enveloppé d'une couche épaisse d'ouate, depuis le cas du genou jusqu'à la racine de la cuisse, n'a causé aucun accident, bien que l'opération remonte à un mois. La température oscille entre 37,2 le soir et 36,8° le matin, excepté au renouvellement du pansement, qui se fait tous les huit ou dix jours, où l'on constate une ascension momentanée de la courbe thermique. Excellent appétit, point de douleur, peu de pus, peu d'odeur, qu'on corrige, du reste, par deux ou trois pulvérisations phéniquées quotidiennes. L'observation intégrale de ce malade sera publiée ultérieurement.

Signalons encore les succès de M. Gosselin par le pansement ouaté, et annoncés par lui à l'Académie de médecine (1) dans 1 amputation de cuisse, 1 de jambe, 2 de Chopart, 1 d'avant-bras, 4 de doigts et d'orteils ; ainsi que 13 guérisons sur 13 amputations de membres, obtenues par M. Berger (2). M. Terrillon m'a également communiqué l'intéressante observation d'un amputé de cuisse, qu'il a guéri avec le pansement ouaté, bien que l'état de son malade se trouvât aggravé par un écrasement du talon de l'autre membre. Cet homme était tombé sous un train, dont les roues avaient passé sur ses jambes (3).

M. Th. Anger a, dans sa communication à la Société de chirurgie (4), mentionné huit guérisons sur dix amputations de cuisse, sans résorption purulente avec le pansement ouaté. M. le docteur Duménil de Rouen (5), publie actuellement dans la *Gazette hebdomadaire* un résumé de sa clinique chirurgicale depuis douze ans, où je trouve, avec le bandage ouaté : 6 amputations de cuisse, 6 guérisons ;

---

(1) Séance du 5 février 1858.
(2) Renseignement personnel.
(3) Ce malade figura sur le tableau pour son écrasement du talon.
(4) Séance du 26 février 1879.
(5) 7 mars 1879.

7 amputations de jambe, 7 guérisons; 1 désarticulation tibio-tarsienne, 1 guérison incomplète.

M. Hervey a bien voulu m'informer qu'il avait récemment traité avec un plein succès, par le bandage ouaté, une amputation du poignet.

Un appoint des plus précieux à l'actif du pansement ouaté pour des opérations nécessitées par de graves blessures de guerre, vient de m'être communiqué par M. le Dr Girerd, chirurgien de l'ambulance de Beylerbey, pendant la guerre russo-turque 1877-1878. Je transcris textuellement la note statistique qu'il a eu l'obligeance de m'adresser :

A. Amputations.

2. Désarticulations de l'épaule. Réunion par première intention dans un cas; dans le second, la réunion était opérée dans les trois quarts de l'étendue de la plaie. Guérison.
1. Amputation du bras au tiers inférieur. Guéri.
2. Id. de l'avant-bras. Guéri.
10. Id. des métacarpiens. Tous guéris.
28. Id. de doigts. Tous guéris.
1. Id. de la cuisse, au tiers inférieur. Guéri.
1. Id. sus-malléolaire. Guéri.
1. Id. de Chopart. Mort le quatrième jour (1).
3. Id. de Lisfranc. Deux guérisons, un mort. Ce dernier est mort le treizième jour du typhus exanthématique.
15. Amputations de métatarsiens et de doigts de pieds. 1 mort, ce dernier a été atteint du mal de Bright quinze jours après l'amputation du gros orteil.

63 amputations, 3 morts.

B. Résections.

1. Résection de l'épine de l'omoplate, de sa partie sus-épineuse, de l'acromion, de l'apophyse caracoïde et de la moitié extérieure de la clavicule. J'ai quitté le service deux mois et demi après l'opération; la guérison pouvait être considérée comme assurée. Il ne restait qu'une petite plaie simple.
2. Résections de l'angle inférieur de l'omoplate.
1. Id. de la moitié externe de la clavicule.
2. Id. de la tête de l'humérus.
2. Id. de la diaphyse humérale.
1. Id. complète du coude.

A rep., 8.

(1) Malade opéré en pleine pyohémie.

Report, 8.

1. Résection des condyles de l'humérus.
4. Id. du radius.
1. Id. du cubitus.
2. Id. du carpe.
7. Id. du métacarpe et des doigts.
2. Id. de la crête iliaque antérieure et supérieure.
1. Evidement du fémur.
2. Résections des métatarsiens.
2. Id. du tibia.
1. Id. du calcanéum.

32. Tous ont guéri.

Les résultats de M. Girerd se passent de commentaires. Ils confirment nos prévisions sur les services que le pansement ouaté est susceptible de rendre aux blessés de la guerre. Leur valeur ressortira mieux encore, si nous ajoutons, d'après les renseignements de ce distingué confrère, que les autres modes de pansement, employés sur d'autres blessés placés dans les mêmes conditions que les siens, ont eu peu de succès, et que ses opérés ont guéri, sous le pansement ouaté, malgré la pourriture d'hôpital et la pyohémie qui régnaient dans son ambulance sur les blessés pansés autrement (1).

Au total 264 opérations, à l'exclusion des 41 de la période d'essai, rapportées dans le cours de ce mémoire et prati-

(1) M. le professeur Verneuil a pratiqué, le 3 février 1879, l'opération suivante, qui peut passer pour une des plus graves de la chirurgie : Résection sous-périostée des extrémités inférieures du tibia et du péroné, ablation d'un fragment de tibia enclavé entre cet os et le péroné, abrasion du plateau supérieur de l'astragale, pour permettre de placer le pied à angle droit avec la jambe. Il s'agissait d'une luxation ancienne du pied en dehors, avec fracture du péroné à 6 centimètres environ au-dessus du sommet de la malléole externe, plaie interne et issue de l'extrémité inférieure du tibia à travers cette plaie.

Le pansement ouaté, appliqué immédiatement, a donné les meilleurs résultats. La première levée a eu lieu le seizième jour. Le malade n'a encouru aucun danger dans l'intervalle ; c'est une homme de la campagne, âgé de 50 ans environ, sain, bien constitué, et n'étant en possession d'aucune diathèse. Le 17 mars, excellent état général et local, guérison assurée.

quées par différents chirurgiens, ont donné 2 décès par infection purulente, soit 0,75 0/0, et 11 décès par autres causes ; en tout 13 décès, soit 4,75 0/0.

En additionnant ces 264 opérations avec les 144 lésions qui composent le tableau et ayant fourni 4 décès par cause étrangère à l'infection purulente, nous trouvons un total de 408 cas, avec 17 décès, 4,16 0/0, dont 0,48 0/0 par pyohémie.

Considérés dans leur ensemble, tous ces faits chirurgicaux, en général graves, où la léthalité par infection purulente est presque réduite à zéro, ont une haute signification.

Ils montrent, d'une part, que la chirurgie est aujourd'hui puissamment armée contre la pyohémie ; ils expliquent, de l'autre, la diminution considérable de mortalité après les grands traumatismes dans les grands centres hospitaliers où le bandage ouaté ou d'autres procédés anti-septiques ont remplacé les anciens pansements. C'est que l'infection purulente, autrefois si meurtrière, y est aujourd'hui une vraie rareté.

La salubrité des milieux hospitaliers a certainement gagné à cette transformation de la thérapeutique chirurgicale, l'air étant moins vicié par des plaies aseptiques, dont la suppuration est modérée et le pus louable, que par des surfaces suppurantes à aspect sordide, putrilagineux, en proie aux infections putride ou purulente. C'est ainsi que ces trois facteurs : plaie, milieu, mode de pansement, exercent l'un sur l'autre une influence mutuelle, mais où domine celle du pansement.

Celle-ci même, au dire de Lister, absorberait les deux autres ; et, pour preuve, il n'hésite pas à produire à dessein de l'encombrement dans ses salles, quelle que soit la gravité des plaies, pour bien accentuer la puissance de son pansement. M. A. Guérin nous a plusieurs fois exprimé la même confiance dans le sien, en l'appuyant d'exemples, notamment celui d'un amputé qui arriva à parfaite guérison, à côté d'un blessé qui mourut de septicémie à la suite d'une infiltration urineuse.

8° *Le pansement ouaté n'empêche pas le tétanos.* — Il est malheureusement exact que le tétanos s'est déclaré sous

le pansement ouaté ; mais quel mode de pansement et quel traitement n'a-t-il pas déjoués ? Toutefois on n'en connaît jusqu'ici que des cas rares et sporadiques. L'expérience des champs de bataille manque pour apprécier si le bandage ouaté serait sans effet sur les manifestations nombreuses de tétanos, dans les ambulances où se trouveraient réunis un grand nombre de blessés. Mais, s'il est vrai, comme le pensaient D. Larrey et Bégin, que les variations de température et d'hygrométrie favorisent son apparition, nul doute que le pansement à la ouate n'en soit le meilleur prophylactique.

9° *Le pansement ouaté développe à la longue une odeur désagréable, qui incommode le malade et ses voisins de lit, et peut leur devenir nuisible.* — Cette odeur, prompte à se produire sous un bandage défectueux, se montre lentement, s'il est bien fait et bien surveillé. Deux ou trois pulvérisations phéniquées au 1/20, faites chaque jour sur la périphérie du bandage, le renouvellement quotidien du drap d'alèze, de la poudre de camphre répandue le long de l'appareil, une propreté minutieuse du malade et de la literie, corrigent considérablement cette odeur et l'empêchent d'être incommode et nuisible.

Quand elle devient trop forte, malgré ces moyens, c'est une indication de renouveler le pansement.

10° *Le pansement ouaté retarde la chute des fils à ligature.*—Ce fait est rare ; il a d'ailleurs été observé sous d'autres pansements. Exemples : l'enfant de six ans amputé du bras par M. Guéniot (1), chez qui la dernière ligature persistait au 62e jour ; la malade de M. Ripoll (2), amputée d'une tumeur du sein et ganglions axillaires, chez qui un fil était encore adhérent au 6e mois ; la femme opérée par M. Verneuil d'une tumeur du sein, chez qui le dernier fil persista jusqu'au 63e jour (3). Il serait facile de citer d'autres cas de chute tardive des fils à ligature, antérieurs au pansement ouaté, et signalés dans les auteurs.

---

(1) Société de chirurgie, séance du 17 février 1875.
(2) *Note sur les ligatures pratiquées pendant les opérations.*
(3) Thèse de M. Dunogier, 1875.

Nous ne connaissons à la charge de celui-ci que deux faits exceptionnels : l'un chez un amputé de l'avant-bras, par M. A. Guérin (1), méthode à lambeaux, réunion immédiate au 15e jour, persistance de deux fils au delà du 43e jour; l'autre chez un malade de mon service, amputé de la jambe, au lieu d'élection, méthode circulaire, section des fils à ras des nœuds, réunion secondaire, point d'inflammation locale ni de fièvre, peu de suppuration, chute du dernier nœud au 7e mois, cicatrice déprimée, adhérente, un peu large.

Dans les cas ordinaires, la chute des fils est effectuée au premier pansement, c'est-à-dire du 20 au 25e jour.

Le pansement ouaté ne prédispose donc pas essentiellement à la chute tardive des ligatures. Si on peut l'incriminer dans certains cas, c'est à titre de pansement activant le bourgeonnement de la plaie, éloignant les accidents inflammatoires, réalisant, en un mot, les conditions favorables à la tolérance des corps étrangers par la plaie. Il pêcherait ainsi par excès non par défaut.

Le catgutt, ou la torsion, remédierait facilement à cet inconvénient s'il était constant.

Au résumé, peu des objections passées en revue ont une valeur fondée. Quant à la plus grave, celle de dénier au bandage ouaté toute vertu contre l'infection purulente, si elle reposait sur une base solide, c'en serait fait de ce mode de pansement, cette complication étant particulièrement visée par toutes les méthodes anti-septiques.

Heureusement une juste interprétation des décès par cette cause, et les succès toujours croissants du pansement ouaté bien appliqué, dans les traumatismes les plus graves, permettent aujourd'hui d'affirmer que nul autre pansement ne met mieux à l'abri de ce terrible accident. Sous ce rapport, il marche au moins l'égal du Lister pour les membres, et le surpasse au point de vue de la chirurgie d'armée, par la simplicité de ses éléments, et l'avantage très-important qu'il possède de pouvoir, dès le premier jour, rester en place pendant plusieurs semaines, sans être renouvelé.

(*A continuer*).

---

(1) Thèse de M. Dunogier, 1875.

ÉTUDE SUR LE PHÉNOMÈNE DE LA TORSION DU PÉDICULE DES APPENDICES, NORMAUX OU PATHOLOGIQUES, DE LA CAVITÉ ABDOMINALE;

APPLICATIONS A LA THÉRAPEUTIQUE DES TUMEURS DE CETTE CAVITÉ;

Par M. Vercoutre, médecin aide-major de 1re classe.

PREMIÈRE PARTIE.

(Suite).

B. Masses pédiculées abdominales pathologiques. (tumeurs).

1° *Lipômes épiploïques et intestinaux.*

Nous ne nous étendrons pas outre mesure sur ce sujet. Dans notre thèse inaugurale, nous avons étudié avec soin ces lipômes, dont le pédicule, est essentiellement péritonéo-vasculaire. Nous avons montré que les « corps libres » que l'on rencontre parfois dans la cavité abdominale, ne sont, pour la plupart, que des lipômes épiploïques pédiculés, mais détachés par suite de la rupture de leur pédicule.

Nous avons montré que cette rupture peut être la conséquence de l'allongement excessif du pédicule. Mais nous avons fait voir, de plus, que cette rupture peut être la conséquence de la torsion de ce pédicule, torsion survenant sous l'influence d'un mouvement de rotation de la masse du lipôme ; voici d'ailleurs les faits sur lesquels nous nous sommes appuyé :

1° Au sujet d'un corps libre, trouvé dans le péritoine d'un cadavre disséqué à Guy's Hospital, et d'un autre de ces corps, tout à fait analogue au premier, rencontré en même temps sur un autre sujet et manifestement constitué par un lipôme épiploïque, Wilks (1) dit qu'il considère les corps libres du

(1) Wilks for Brown, in *Transactions of the pathological Society of London,* 17 février 1857, p. 214.

péritoine comme formés par des appendices épiploïques détachés et recouverts de couches fibrineuses : puis il ajoute : « Cette supposition semblera justifiée par l'examen de..... « deux pièces de musée de Guy's Hospital, dont l'une mon- « tre un appendice bifurqué, tordu sur son pédicule, de « façon à paraître étranglé, sans que le corps lui-même « semble beaucoup modifié..... » Et il ajoute plus loin : « Je suis amené à supposer que ces corps ne sont autre « chose que des excroissances formées dans les appendices « épiploïques qui, par la suite, deviennent libres par l'é- « tranglement du pédicule..... »

2° Virchow (1) a dessiné et décrit deux lipômes intestinaux, rencontrés sur le même sujet et tordus tous deux sur leur axe :

Le premier (fig. 75, G. N., pièce n° 74 de l'année 1859) est un lipôme du colon dont le pédicule est tordu deux fois sur son axe et très-aminci au point de la torsion.

Le deuxième (fig. 76, G. N) est un lipôme multifurqué du colon, présentant un pédicule fortement tordu.

Dans tous ces cas, il est certain que cette torsion du pédicule est la conséquence de la rotation du lipôme sous l'influence des mouvements des intestins.

Quant aux conséquences de cette torsion, elles sont variables suivant l'intensité même de cette torsion. Van der Byl (2) a décrit un lipôme, fixé au colon transverse, très-altéré dans sa structure, d'environ 3/4 de pouce de long, légèrement aplati et muni d'un pédicule très-mince. Le lipôme était de couleur sombre et semblait contenir du sang. « Il est très-possible, dit l'auteur, que, eu égard à la « constriction du pédicule, un vaisseau de ce pédicule s'est « rompu..... »

Si enfin la torsion devient plus considérable, la section du pédicule est inévitable. Nous en avons, croyons-nous, assez dit sur ce sujet. Ceux qui désireront s'éclairer davantage sur cette question, consulteront notre travail inau-

---

(1) *Op. cit.*, t. Ier, p. 380.

(2) *Transactions of the pathological Society of London*, 1857, p. 216, *Spec. illust. the form. of Loose bodies in the abd. cav.*

gural (1). Ils y trouveront toutes les indications relatives à ce curieux phénomène de section (2).

2° *Tumeurs fibreuses utérines.*

Ces tumeurs, dont nous n'étudierons pas l'histoire anatomo-pathologique générale, apparaissent du côté du péritoine sous forme de saillie plus ou moins nette, et finissent peu à peu par se pédiculiser.

Leur pédicule, musculeux au début, et tapissé par le péritoine, s'allonge peu à peu et finit par acquérir souvent une longueur considérable. Il contient, du moins au début, des vaisseaux (artères et veines), peut-être même, selon Dupuytren, des lymphatiques, et sans doute aussi des nerfs.

La possibilité de la rupture du pédicule de ces tumeurs est admise par nombre d'auteurs.

En effet, Simpson (3) nous dit :

« Quand des tumeurs fibroïdes sont situées plus immé-
« diatement sous les tuniques séreuse et muqueuse de
« l'utérus, ordinairement elles deviennent peu à peu plus
« ou moins pédiculées, et constituent les polypes fibreux.
« Parfois, le pédicule s'amincit de plus en plus et à la fin
« se rompt, permettant ainsi à la tumeur, quand elle est
« sous-péritonéale, de tomber dans la cavité abdominale
« (fait que j'ai plusieurs fois observé).... »

M. Houel (4) écrit :

---

(1) Thèse de Paris, 24 mars 1873.

(2) Aux nombreuses observations consignées dans ce travail, il faut joindre les cas suivants qui nous avaient échappé :

a) Arculanus (*Jo. Arculani in novum lib. Almansoris expositiones. Basil.* 1540, *in f°, cap. de Lapidibus*) rapporte avoir vu avec maître Bénédict de Leonibus, une pierre « in inguinibus ». C'est là évidemment un fait à rapprocher de ceux, si intéressants et si peu connus, signalés aux pages 33 et 34 de notre thèse.

b) Velpeau, Thèse de concours, 1833, *De la contusion dans tous les organes*, p. 42. F. *Corps libres des cavités séreuses.* — Trois cas, dont deux de Pelletan.

c) Une observation de M. Mercier, *Bull. de la Soc. anat.*, p. 55 et 56.

(3) *Obstetric memoirs, etc.*, t. Ier, p. 117, 1855.

(4) *Manuel d'anat. path.*, p. 598 *et seq.* Paris, 1857.

« Enfin, le pédicule (des tumeurs fibreuses utérines sous-
« péritonéales pédiculées) réduit quelquefois à un filament
« extrêmement mince, se rompt dans certains cas, et la tu-
« meur fibreuse est alors libre, flottante dans la cavité ab-
« dominale, à moins qu'elle n'ait primitivement contracté
« des adhérences avec les organes voisins. »

M. F. Guyon (1) admet aussi cette rupture, puisqu'il dit :

« Les tumeurs fibreuses sous-péritonéales de l'utérus,
« une fois séparées du tissu utérin qui leur a donné nais-
« sance, habitent la cavité abdominale.... »

M. Nonat (2) s'exprime ainsi :

« Les tumeurs fibreuses utérines pédiculées peuvent se
« détacher spontanément et tomber, soit dans la cavité uté-
« rine ou dans le vagin, soit dans l'excavation pelvienne. »

Rokitansky, dès 1842 (3), admettait la possibilité de la mise en liberté, dans la cavité abdominale, des fibrômes utérins sous-séreux, par rupture de leur pédicule ; reprenant plus tard cette idée (4), il affirme que lorsqu'on trouve ces fibrômes détachés de l'utérus, mais englobés dans des adhérences, la tumeur avait d'abord commencé par être libre et n'avait été fixée par les adhérences que bien postérieurement.

V. Duchemin (5) dit :

« Il peut... arriver que, sous une influence quelconque,
« le pédicule (des fibrômes sous-péritonéaux) se rompe et la
« masse tombe dans l'abdomen, en y jouant le rôle de corps
« étranger. »

M. Kœberlé (6) déclare que :

« Le pédicule de certaines tumeurs fibreuses utérines
« sous-péritonéales est quelquefois tellement aminci et dé-
« pourvu de vaisseaux, qu'il finit par se rompre soit spon-
« tanément, soit à la suite d'une violence... »

---

(1) *Des tumeurs fibreuses de l'utérus. Concours pour l'agrég. de chir. et d'acc.* Paris, 1860, p. 72 et 73.
(2) *Mal. de l'utérus*, 1860, p. 545.
(3) *Handb. der path. anat.*, Wien, 1842, t. III, p. 543.
(4) *Lehrb. der path. anat.*, Wien, 1861, t. III, p. 483.
(5) Thèse de Strasb., n° 651, 1863, p. 21.
(6) *Gaz. méd. de Strasb.*, 1864, n° 2, p. 19, col. 2.

Caternault écrit ceci (1) :

« Le pédicule (des corps fibreux péri-utérins) peut être « long ou court, large ou mince, si mince même qu'il peut « finir par se rompre et alors la tumeur flotte en liberté « dans la cavité abdominale. »

M. Broca dit positivement (2) :

« On a vu des hystérômes sous-péritonéaux se détacher « entièrement de l'utérus, auquel ils ne tiennent plus que « par un long pédicule séreux ; lorsque ce pédicule vient à « se rompre, il peut se faire que l'utérus ne conserve au- « cune trace de la tumeur qui s'en est séparée. Il y a une « raison mécanique pour que la pression des viscères envi- « ronnants tiraille et allonge le pédicule des tumeurs qui « font saillie dans le péritoine. »

M. Courty s'exprime ainsi (3) :

« Les fibroïdes sous-péritonéaux peuvent se détacher « spontanément de l'utérus.... Il y a eu nécessairement « dans ces cas rupture du pédicule. » Le même auteur avait déjà dit (4) : « Les tumeurs fibreuses intersticielles.... peu- « vent devenir sous-péritonéales.... elles peuvent ainsi s'é- « nucléer complétement et ne tenir qu'à un pédicule séreux, « et même, dans des cas très-rares, se détacher entièrement « de l'organe. »

M. Fort (5) admet la mise en liberté des tumeurs fibreuses péri-utérines « qui alors, dit-il, ne donnent lieu le plus « souvent à aucun accident. »

Voilà, si nous ne nous trompons, des déclarations nettes et précises, émanant, pour la plupart, de pathologistes d'une grande autorité. Or, croirait-on qu'à tant d'affirmations si sérieuses, Virchow (6) oppose le démenti le plus formel ?

« Je n'ai, dit-il, observé aucun cas de myôme utérin li-

---

(1) Thèse de Strasb., 25 août 1866, p. 39.
(2) *Traité des tumeurs*, Paris, 1869. t. II, 1re part., p. 264.
(3) *Op. cit.*, p. 942.
(4) *Id.*, p. 929.
(5) *Path. et clin. chirur.*, Paris, 1873, p. 314.
(6) *Op. cit.*, t. Ier, p. 381.

« bre dans la cavité abdominale et j'ai en vain cherché, « dans les auteurs, la démonstration positive de tels faits : « de telle sorte que j'en suis à me demander si l'on n'a pas « fait ici confusion avec les lipômes libres. »

Certes, il est plaisant d'entendre l'auteur allemand douter d'un fait, par la seule raison qu'il n'a pas eu occasion de l'observer ou d'en observer de semblables. Il est plaisant encore de voir que ce qu'il accorde aux lipômes épiploïques, aux polypes utérins, etc., il le refuse aux fibrômes sous-péritonéaux de l'utérus.

Pour nous, il est hors de doute que, lorsque les auteurs, que nous venons de citer, ont émis leur opinion sur la possibilité du détachement des fibrômes péri-utérins, ils basaient cette opinion sur des observations certaines : la plupart d'entre eux, malheureusement, n'ont pas rapporté ces observations : nous avons donc dû feuilleter les annales de la science, et, plus heureux que Virchow, nous avons pu recueillir un certain nombre de faits.

Voici ces faits, dont quelques-uns sont fort anciens :

Observation I. (1). — « Cùm essem junior, vidi carnem excretam a muliere septuagenariâ. Et cum esset aliqua inter Paternum et me altercatio, post obitum mulieris, aperto cadavere, inventa est uteri portio, ad magnitudinem ovi, separata ab utero reliquo, simul cum sanguine grumoso.

N'est-il pas évident pour tous que cette chair excrétée par cette femme était un fibrôme utérin expulsé par les voies génitales ? Et que cette « portion d'utérus » « séparée du reste de l'organe » dont elle avait l'aspect, « grosse comme un œuf » et qu'on a vue « *aperto cadavere*, » était un autre fibrôme utérin tombé dans le péritoine, la rupture du pédicule ayant amené un épanchement sanguin, « *simul cum sanguine grumoso ?* »

Observ. II. (2). — « Quædam civis Viennensis habuit molam extrà

---

(1) Extr. du *Saxonia Panthei*, lib. IV, cap, 19, *in* Bonet, *Sepulchretum*, t. III, p. 88, obs. 2. Genève, 1700, in-4°.

(2) Extr. de *Joh. Marguardus, practicæ, theor. et empiricæ*. cap. 5, *de molâ, in* Bonet, *Op. cit.*, t. III, p. 90 et 91.

matricem : erat illa albissima et mundissima (1), circà vasa seminaria ;.... quam medicus (ut mulier petebat ante mortem) dissecuit, quo mulieribus simili morbo laborantibus consuleretur : invenit autem duas moles extrà matricem, unam in quantitate frusti carnis supràma tricem, et ipsi fortissime adhœrentem ; alteram, in latero sinistro, circà vasa seminaria, in quantitate capitis. »

Il s'agit ici, on le voit, de deux tumeurs fibreuses périutérines, puisque, à la dissection, ces tumeurs étaient toutes deux « *extrà matricem.* » Mais l'une, placée « *suprà matricem* » adhérait fortement à l'utérus; l'autre, au contraire, arrondie, blanche et polie, d'un volume énorme (« *in quantitate capitis* ») et qui n'est pas indiquée comme étant adhérente à la matrice, était sans doute tombée libre grâce à son poids, et avait glissé dans le flanc gauche (*in latere sinistro*), dans les environs des vaisseaux séminaires (*circà vasa seminaria*).

Observ. III. (2). — « L'auteur a trouvé dans l'intérieur du péritoine une tumeur fibro-cartilagineuse du volume d'une noisette, enveloppée d'une membrane séreuse et parfaitement libre. Le corps de l'utérus présentait encore, immédiatement au-dessous du péritoine un certain nombre de tumeurs rondes, de volume variable, les plus grosses entièrement calcaires, les plus petites fibro-cartilagineuses. Deux de ces dernières avaient poussé le péritoine devant elles, et n'étaient plus attachées que par un repli de cette membrane. »

Observ. IV. (3).—Tumeur pédiculée prise pour une grossesse extrà-utérine : rupture du pédicule après l'accouchement ; mort à la suite d'une péritonite.

« Une dame était enceinte pour la première fois. Son médecin pensa qu'elle avait une grossesse extrà-utérine, à cause de la forme extraordinaire de son ventre ; c'était une tumeur fibreuse, venant de la paroi antérieure de l'utérus. Une péritonite enleva cette femme dans la seconde semaine qui suivit les couches.

« Le docteur Simpson trouva une tumeur fibreuse adhérant fortement à la portion du péritoine qui tapisse la paroi antérieure de l'abdomen, tandis que le pédicule qui la rattachait à la matrice s'était allongé pendant l'involution (retrait) de l'organe après l'accouchement. »

---

(1) Comparez la tumeur extraite par Blandin, in Broca, *Traité des tumeurs*, 1869, t. II, p. 225.

(2) John Reid, *Anat. obs.*, *in Edimb. med. and surg. Journ.*, 1836

(3) Simpson, cité par La Magdelaine, thèse de Strasb., 1869, n° 171. p. 68.

OBSERV. V. (1).

Voici le résumé de la deuxième partie de cette observation de Turner, la seule qui nous intéresse ici : la première partie sera résumée plus loin, au chapitre des kystes ovariques :

« Femme de 79 ans.... A l'autopsie, on trouva... une tumeur calcaréo-fibroïde, du volume d'une noix environ, fixée à la moitié droite de la surface antérieure de l'utérus, par une bande mince, large, qui était son pédicule. Cette tumeur était rattachée par de fortes adhérences à la partie postérieure de la vessie, à la paroi pelvienne droite et à la partie antérieure du ligament large correspondant ; l'extrémité frangée de la trompe droite s'était fixée à cette dernière adhérence.

« Reposant sur le plancher du cul-de-sac recto-vaginal, existait une tumeur arrondie, à peu près du volume d'une noisette ; elle était complétement libre, sans aucune connexion quelconque avec les parties adjacentes. Sa structure était calcaréo-fibroïde. Une troisième tumeur, de même nature, et du volume d'un pois, était noyée dans des adhérences sur le plancher du cul-de-sac recto-vaginal.

« Il est probable que ces tumeurs étaient fixées à un certain moment aux parois utérines, et qu'elles constituaient ainsi un exemple de détachement d'excroissances fibreuses sous-péritonéales. La tumeur mentionnée en dernier lieu peut toutefois s'être développée au sein des adhérences fibreuses parmi lesquelles elle était située. »

OBSERV. VI. (2). — « L'auteur rapporte avoir vu une tumeur fibreuse utérine (pièce n° 166 de l'année 1862) ayant perdu toute connexion avec l'utérus.

« Mais comme cette tumeur était englobée dans des adhérences, l'auteur affirme, contrairement à l'opinion de Rokitansky (3) que dans ce cas et dans tous les autres du même genre, la tumeur n'a jamais été libre, mais simplement déplacée par les adhérences qui se sont fixées à elle lorsqu'elle était encore attachée à l'utérus. »

OBSERV. VII. (4). — « Rarement, dit West, suivant ma propre expérience, et bien que le processus soit extrêmement simple.... le pédicule (des tumeurs fibreuses utérines), par suite des tractions continuelles qu'exerce sur lui la tumeur, s'amincit de plus en plus et à la longue se rompt.... Ce mode de détachement par rupture s'observe aussi pour les tumeurs de la surface péritonéale de l'utérus. Dans le seul cas de

---

(1) W. Turner, *Sur la séparation et la transplantation de l'ovaire, etc.*, *Edimb. med. Journ.*, 1861, p. 698, *et seq.* avec fig.

(2) Virchow, *Op. cit.*, t. III, p. 351.

(3) Voir plus haut, p. 149.

(4) Ch. West, *Leçons sur les maladies des femmes*, traduction Mauriac, Paris, 1870.

cette espèce que j'ai observé, la tumeur naissait de la paroi postérieure de l'utérus et faisait saillie dans l'espace, compris entre l'utérus et le rectum, que les écrivains du continent nomment communément cavité de Douglas. Quoique parfaitement indépendante de l'utérus, la tumeur qui avait le volume d'une noix, ne flottait pas à l'état de liberté dans la cavité péritonéale : elle était fixée par une fausse membrane qui s'étendait de l'utérus au rectum.

« Je crois que, dans presque tous les cas de détachement complet d'une tumeur fibreuse siégeant à la surface externe de l'utérus, l'excroissance était fixée de la même façon auprès de la partie où elle avait pris naissance. »

Observ. VIII. (1). — Il s'agit, dans cette observation, d'une femme de 33 ans, nullipare, souffrant depuis 5 ans d'une tumeur énorme, dans la région pelvienne gauche, ponctionnée deux fois sans succès et montrant par là qu'elle était de consistance solide. Croyant avoir affaire à une tumeur fibreuse sous-péritonéale du fond de l'utérus, le docteur Harris incisa sur la ligne blanche : mais il trouva que les muscles de l'abdomen étaient intimement confondus avec la substance de la tumeur, sans ligne de démarcation visible. L'opération étant par conséquent impraticable, l'auteur pansa la plaie et onze jours après la malade mourut.

« A l'autopsie, dit Harris, je trouvai la tumeur non-seulement adhérente aux parois de l'abdomen, d'un rein à l'autre, mais encore intimement unie à elles. La partie postérieure seule de la tumeur était libre : je n'eus qu'à la séparer avec soin de ses attaches latérales et en cherchant à la faire basculer au dehors, je trouvai qu'elle n'avait aucune autre connexion soit avec l'utérus soit avec les ovaires, et qu'elle était entièrement soutenue par ses adhérences à la paroi abdominale. L'utérus lui-même était considérablement atrophié ; de fait, rien n'existait plus de cet organe, si ce n'est une substance membraneuse mince, à laquelle étaient fixées six petites tumeurs, dont la plus grosse pesait environ une demi livre. La tumeur, à la section, formait une masse parfaitement solide, composée de substance dure granulo-graisseuse.... Elle pesait 15 livres et demie. Quelles étaient ses attaches originales ? »

Pour nous, la réponse est facile : il s'agit ici, comme dans l'observation de Simpson (voir plus haut, page 152, obs. IV), d'une des tumeurs fibreuses qui hérissaient l'utérus, laquelle, après s'être intimement fixée aux parois abdominales, s'était peu à peu isolée de l'utérus par rupture de son pédicule, sous l'influence, non plus d'un mouvement brus-

(1) R. Harris, de New-South-Wales, *Dublin quarterly J. of méd. science*, vol. 47, 1869, p. 84.

que de retrait de l'utérus, mais sans doute des mouvements lents, mais répétés, de la paroi abdominale.

Ainsi donc, la rupture du pédicule des tumeurs fibreuses utérines, pédiculées du côté de l'abdomen (et, par suite, l'isolement de ces tumeurs), est un fait positivement démontré.

Toutes les observations que nous venons de rapporter sont suffisamment explicites pour qu'il soit possible de dégager nettement les causes qui ont présidé à la rupture du pédicule. Mais il n'y en a aucune qui montre que ce détachement se soit accompli à la suite d'une torsion du pédicule.

Et d'abord, le pédicule des tumeurs fibreuses sous-périnéales de l'utérus peut-il se tordre sur lui-même?

De même que toutes les masses pédiculées que nous avons étudiées jusqu'à présent, les tumeurs en question doivent subir, sous l'influence de diverses causes, des mouvements de rotation autour de leur pédicule comme axe, et, partant, peuvent tordre ce pédicule. Certains auteurs, entre autres M. Abeille (1), admettent la possibilité de cette torsion. Mais le fait suivant prouvera, mieux encore que l'induction ou les affirmations, que cette torsion peut survenir.

Observ. — « M. Kœberlé. Cas VI d'ovariotomie (2).

« Ovariotomie double, pratiquée le 20 avril 1863.

« Extirpation d'une tumeur fibreuse de la matrice, du poids de 7 kilogrammes et amputation de la partie sus-vaginale de la matrice.

« Femme de 30 ans. Il y a cinq ans et demi elle s'aperçut de l'existence d'une tumeur dure, arrondie, de 5 à 7 centimètres de diamètre, située vers la gauche de l'excavation et reconnue par M. le professeur Stoltz pour une tumeur fibreuse de la matrice. Au début, elle était susceptible de se déplacer d'un flanc à l'autre. Un traitement par l'iode intùs et extrà, des pilules, des emplâtres, fut institué. Mais la tumeur prit depuis deux ans un accroissement rapide; la miction devint fréquente, la menstruation douloureuse, prolongée, avec vomissements et diarrhée.... La tumeur tournait parfois sur son axe, sous l'influence d'une pression latérale ou même du décubitus latéral; le ventre devenait alors très-proéminent et la tumeur occasionnait à la malade des douleurs intenses qui ne cessaient que lorsqu'elle avait repris sa position

(1) Voir plus loin, 2e partie, § 2.

(2) *Mémoires de l'Acad. de méd.*, 1863, t. 26, et même volume, pl. IX, fig. 3.

naturelle (1). Depuis 3 mois la tumeur ne s'était plus retournée ainsi....

« Actuellement, dit M. Kœberlé, cette tumeur remonte à 3 ou 4 travers de doigt au-dessus de l'ombilic, elle est solide. En quelques points, à gauche, il y a une fluctuation incertaine ; elle est très-consistante à droite, ovoïde, arrondie régulièrement, allongée transversalement.

« Sous l'influence du décubitus latéral et d'une pression exercée à gauche, elle s'est tournée de manière à présenter en avant son extrémité gauche qui est moins renflée que celle du côté droit. Je pus ainsi me convaincre que la tumeur était étroitement pédiculée et qu'il n'existait aucune adhérence entre la paroi abdominale et très-probablement aussi avec les intestins.

« La tumeur présente à gauche et en avant une inégalité longitudinale molle, dépressible, qui peut être rapportée à la trompe hypertrophiée ou à une adhérence épiploïque, car cette saillie se déplace avec ses mouvements de rotation et se porte alors en avant et à droite.....

« Paroi abdominale souple, susceptible d'un allongement assez considérable.... La tumeur paraît être de nature fibreuse et semble renfermer en quelques points des parties liquides ou vibrantes d'une consistance molle. Le col de la matrice est dévié en arrière et à gauche ; il se porte en avant dans les mouvements de rotation de la tumeur ; lorsqu'on soulève celle-ci, il n'est pas entraîné sensiblement en haut ; il est mou, normal, saillant. Il n'existe pas de tumeur appréciable dans l'excavation pelvienne.

« Diagnostic : indécis. La tumeur est ovarique ou utérine.

« A l'opération, on trouva une tumeur solide, complétement libre d'adhérences à la paroi abdominale, mais ayant contracté avec le grand épiploon, dans un espace de 3 à 4 centimètres, des connexions constituées exclusivement par trois artères du calibre de l'artère radiale, sans veines....

« La tumeur fibreuse était implantée sur le fond de la matrice vers l'angle gauche. Son pédicule se continuait, sans ligne de démarcation, avec le corps de la matrice.... Le col de la matrice était dirigé à gauche, tandis que le corps de cet organe avait été repoussé à droite par le poids de la tumeur. D'énormes veines et des artères très-volumineuses sillonnaient les ligaments larges. L'accroissement rapide de la tumeur paraît devoir être attribué à ces connexions (épiploïques) vasculaires anormales....

« Les artères utérines ont un calibre considérable, les veines utérines dans le ligament large des deux côtés sont énormes, comme à la fin d'une grossesse..... »

M. Breslau a rapporté (2) le fait curieux d'une double

---

(1) Comparez le cas de Vidal, p. 29 de ce mémoire.

(2) Mémoire traduit de l'allemand par le Dr Gannal : cité par M. Tarnier, in Discussion à la Société de chirurgie en 1869, sur les corps fi-

tumeur fibreuse utérine pédiculée, dont les pédicules s'entrecroisaient dans le cul-de-sac postérieur, de telle sorte que la tumeur de *gauche* était à *droite* et réciproquement. Or, on ne peut guère comprendre qu'un semblable déplacement se soit produit sans que l'une au moins de ces tumeurs ait subi un mouvement de rotation, lequel a dû nécessairement tordre le pédicule auquel elle était appendue. D'ailleurs, dans le cas de Nunn, que nous avons rapporté plus haut (page 49) nous avons vu que l'ovaire *gauche*, en passant dans la région ovarienne *droite*, s'était tordu. Nous avons donc de bonnes raisons de penser que dans le cas de Breslau, chacune des tumeurs déplacées avait, de même, tordu son pédicule, et nous verrons d'ailleurs, plus loin, en parlant des kystes affectant les deux ovaires, que la tumeur développée en second lieu déplace la première tumeur et souvent même imprime à cette première tumeur un mouvement de rotation qui tord le pédicule de celle-ci.

Quoi qu'il en soit, la possibilité de la torsion du pédicule des tumeurs fibreuses utérines étant admise, quelle est la conséquence de cette torsion ?

L'observation suivante, que nous avons déjà publiée (1), nous montre les effets de cette torsion :

« En liant, en 1867, sur le cadavre d'une femme très-âgée, le rectum avant de procéder à l'enlèvement des intestins, notre attention fut attirée par la forme singulière qu'affectait l'utérus : cet organe était bombé vers l'angle supérieur droit et le fond ; vers l'angle supérieur gauche était appendue une petite tumeur pédiculée, du volume d'une noix et libre de toute adhérence. Le pédicule de cette tumeur, long de 3 centimètres environ, très-dur et épais, était tordu une fois sur lui-même ; le sens de la rotation de la tumeur, rotation qui avait amené cette torsion, avait été (comme l'indiquait sur le pédicule un sillon profond), tel, que la face antérieure de la tumeur était successivement devenue externe à gauche, puis postérieure, puis externe à droite et finalement antérieure. Au niveau de l'étranglement, le pédicule était tellement aminci que, par une très-légère traction, la tumeur (d'ailleurs presque entièrement calcaire) nous resta, pour ainsi dire, dans la main. Les deux bosselures de l'angle supérieur droit et du fond de l'utérus

---

breux de l'utérus pendant la grossesse, l'accouchement et les suites de couches.

(1) Très-résumée.

étaient dues à la présence de deux autres tumeurs fibreuses interstitielles, que nous énucléâmes sans peine après avoir incisé la mince couche de tissu utérin qui les recouvrait. L'un des ovaires présentait un petit kyste à contenu trouble. »

Il est hors de doute, pour nous, que bien que l'isolement complet de la tumeur ne fût pas survenu encore (et il eût fallu une bien faible secousse, un mouvement bien peu brusque pour le produire), cette tumeur avait depuis longtemps perdu toute relation vitale avec l'utérus. La torsion du pédicule, en amenant une section presque totale, avait complétement interrompu les rapports vasculaires : et la transformation graisseuse puis calcaire de la tumeur avait été la conséquence de cette interruption. Nous avons montré plus haut quels effets sont produits par le tiraillement du pédicule : les mêmes effets d'atrophie et d'isolement de la tumeur sont donc produits par la torsion du pédicule, et, on le voit, sans amener parfois le moindre accident.

Quant aux causes qui peuvent déterminer la rotation de ces tumeurs fibreuses, elles consistent principalement, en dehors des causes générales que nous signalerons à propos des kystes ovariques, dans les alternatives de réplétion et de vacuité de l'utérus et des intestins.

3° *Tumeurs fibreuses ovariques.*

Les deux plus anciennes observations mentionnant la torsion du pédicule des tumeurs fibreuses ovariques ont été rapportées par Van Buren.

Elles se trouvent publiées dans le « *New-York journal of medicine*, mars 1851. » — Il nous a été impossible de trouver cette publication : mais, sur l'indication de Rokitansky, nous avons retrouvé ces deux observations traduites en allemand par Streubel (1). Ces deux cas, que nous donnons par ordre de date, subissent donc ici une traduction de seconde main : mais l'exactitude des détails rapportés par Van Buren, n'en saurait, pensons-nous, souffrir beaucoup.

---

(1) *Jahrbücher der in und ausländichen gesammten medicin*, 1852, Bd. 73, N. I, p. 65 et 66.

Obs. I. — « En 1849, Van Buren extirpant à une jeune femme, par l'incision des lombes (laparotomie), une tumeur fibreuse de l'ovaire, trouva le pédicule, c'est-à-dire le ligament large de l'utérus allongé et tordu. Dans ce cas, la torsion n'était pas devenue assez forte pour amener un étranglement réel, une interruption de la circulation, dans la tumeur; il existait encore quelque mobilité et l'inflammation de la tumeur et des parties voisines ne survint pas. L'opération eut un résultat favorable, et, quelques semaines après la guérison, les règles survinrent normales, tandis qu'auparavant elles étaient devenues irrégulières et peu abondantes. »

Obs. II. — *Tumeur fibroïde de l'ovaire. Etranglement par torsion du pédicule. Entéro-péritonite, mort.*

« Une veuve de 29 ans, de taille moyenne, assez fortement constituée, mère de cinq enfants, et constamment, dit-elle, bien portante, avait, depuis cinq ans, une dureté, une grosseur, mobile dans la fosse iliaque droite, grosseur qui s'accrut graduellement et fut supportée sans grande gêne. Depuis l'apparition de la tumeur, la malade eut encore un enfant. A ce moment, la tumeur avait un diamètre de six pouces, sa forme était régulièrement arrondie, sa surface donnait une sensation de résistance; évidemment, elle se liait à l'ovaire, ou bien avait son siége dans l'ovaire lui-même. Van Buren reconnut la présence évidente d'un pédicule, qui parut assez long et délié, et permettait une certaine mobilité. Quoi qu'il en soit, la tumeur était bénigne, ne contenait aucun kyste et était de nature fibreuse.

« La malade était assez constipée, et se plaignait parfois de crampes utérines et de coliques dans les intestins. Les menstrues étaient régulières. Pendant deux mois, le traitement consista uniquement en lavements simples et frictions à l'iodure de potassium.

« A ce moment, survinrent subitement des douleurs aiguës, une sensation pénible avec pertes abondantes de liquide blanc-jaunâtre, mélangé de sang. A l'orifice de la matrice, on trouva une ulcération grosse comme « deux groschen », irrégulière, à surface tantôt granuleuse, tantôt excavée, qui commença après trois cautérisations avec le nitrate d'argent, à se cicatriser.

« Les coliques et l'engouement devinrent cependant plus intenses comme plus fréquents, et Van Buren indiqua comme remède l'extirpation au moyen de l'incision lombaire (laparotomie) : lorsque soudain, la patiente fut prise de péritonite locale aiguë ; à la place occupée par la tumeur, on observa par le palper un bruit sourd, crépitant, et la tumeur elle-même avait perdu toute mobilité; trois jours après apparurent les symptômes évidents d'une entérite grave qui emporta rapidement la malade.

« Autopsie, douze heures après la mort. — La tumeur, grosse comme le poing et située dans la fosse iliaque droite, était recouverte par la face interne de la paroi abdominale. Elle avait une coloration foncée, bleue noire et çà et là verdâtre. Le péritoine, sur le pourtour de la tu-

meur, paraissait également bleu noir et présentait une congestion inflammatoire intense. L'épiploon, une portion de l'intestin grêle et le colon étaient recouverts par la tumeur : les adhérences n'étaient très-solides et se laissaient aisément déchirer avec les doigts. Dans la cavité péritonéale n'existait aucune collection liquide et le péritoine lui-même n'offrait qu'à l'endroit de la tumeur l'indice de la péritonite.

« Par l'isolement, on vit que la tumeur provenait de l'ovaire et se reliait à l'utérus par le ligament large. Ce ligament large était quelque peu allongé, formait le pédicule de la tumeur et était tordu une fois et demie sur lui-même en forme de grosse corde. La tumeur, qui présentait à sa surface des veines dilatées, était constituée par une masse dure, fibroïde, et présentait de petites cavités irrégulières, remplies de sang. La muqueuse du gros intestin était le siége d'une inflammation intense : elle était gonflée, épaissie, érodée et parsemée d'extravasats sanguins. Les derniers 18 pouces de l'intestin grêle offraient de même leur muqueuse criblée de petits extravasats sanguins.

« Dans ce cas, la rotation spontanée de la tumeur ovarique sur son axe, tordit le ligament large de l'utérus en corde si serrée que la circulation fut par là complétement interrompue. La tumeur se gonfla ; le sang s'arrêta dans les vaisseaux et le péritoine voisin fut pris d'inflammation. L'entérite, cause immédiate de la mort, fut, de même, produite par propagation de l'inflammation. »

Nous reviendrons plus loin sur les réflexions suggérées à l'auteur américain par ces deux observations.

Obs. III. — La troisième observation de torsion du pédicule d'une tumeur fibreuse ovarique est due à Rokitansky : elle fait partie d'une série de 8 observations consignées par le savant auteur dans un mémoire dont nous parlerons plus loin au chapitre des kystes ovariques. Cette observation est la quatrième du mémoire :

« Geier, Rosalie, 81 ans, journalière, affirme, lors de son admission à l'Hôpital-Général, le 20 février 1861, qu'elle a toujours été bien portante, sauf qu'elle tousse de temps en temps. Depuis deux mois, la fatigue de sa poitrine a augmenté, et un œdème des membres inférieurs est apparu. Dans l'hypogastre, tumeur résistante atteignant le niveau de l'ombilic. Marasme, mort au bout de sept jours. Autopsie, le 1er mars 1861.

« Marasme avec œdème des membres inférieurs et hydropisie ascite. Tumeur fibreuse de l'ovaire droit, tordue en dehors (1), avec adhérences multiples non tordues.

---

(1) Nous dirons dans la deuxième partie ce que Rokitansky entend par torsion en dehors.

« Corps petit, pâle, maigre, membres inférieurs et vulve œdémateux.... Dans la cavité abdominale, quelques livres de sérum jaunâtre.... Une tumeur dure, épaisse, ellipsoïde, occupait la place de l'ovaire droit : elle mesurait de haut en bas 5 pouces 6 lignes, et d'un côté à l'autre de 3 pouces 6 lignes à 4 pouces. Cette tumeur adhérait par des fausses membranes cloisonnées, plus nombreuses au milieu, à la paroi abdominale antérieure : elle était fixée de même au fond de l'utérus et à l'S iliaque, et enfin, profondément elle adhérait à la lame antérieure du mésentère de l'intestin grêle. Le ligament de l'ovaire était tordu en dehors en forme de cordon spiral arrondi, et la trompe était enroulée autour, avec son extrémité soudée à la tumeur en dedans des fausses membranes du fond de l'utérus et de l'S iliaque. La tumeur était dense, mouchetée de taches grises pâles de métamorphose graisseuse, et constituée dans sa périphérie par une substance peu cohérente en haut, caverneuse, imbibée d'un liquide sale, brunâtre ; l'ovaire gauche était tuméfié et contenait une formation osseuse jaune, noueuse, du volume d'un pois. Dans les veines de son plexus, deux grosses phlébolithes.

« Utérus allongé, tiré en haut et à droite, à parois épaisses, contenant dans sa cavité un polype kystique très-adhérent au pourtour. »

Obs. IV. — La quatrième observation est due à Klob (1). Les détails nous manquent : nous savons seulement qu'il s'agit d'une tumeur fibreuse de l'ovaire, ayant subi une rotation de 2 tours 1/2 de dedans en dehors.

Obs. V. — La cinquième et dernière observation qui nous soit connue appartient à F. de Niemeyer (2).

Voici ce fait :

« Il est rare, dit l'auteur, qu'il se développe dans les ovaires des fibroïdes simples, non compliqués d'une formation de kystes. Cependant, on les a vus atteindre un volume très-considérable. J'ai en traitement, depuis une série d'années, une malade âgée de 55 ans, atteinte d'un fibroïde de la grosseur d'une tête d'enfant, très-dur, et composé de plusieurs masses, siégeant dans l'ovaire droit, qu'on peut déplacer très-bien à droite et à gauche et qu'on peut tourner autour de son axe sans difficulté. »

Nous n'insisterons pas sur les causes et le mécanisme de cette rotation, qui sont d'ailleurs les mêmes que pour les tumeurs kystiques de l'ovaire. Quant aux effets de la torsion du pédicule qui est la conséquence de cette rotation, ils sont, sans aucun doute (dans certaines conditions que nous

(1) *OEsterr. Zeitschrift*, n° 18, 1865.
(2) *Op. cit.*, t. II, p. 127.

étudierons), l'atrophie de la tumeur par étranglement du pédicule, et la mise en liberté de cette tumeur par section de ce pédicule.

4° *Tumeurs kystiques de l'ovaire.*

Nous n'avons point l'intention de refaire ici l'histoire anatomo-pathologique des kystes de l'ovaire. Cependant, avant d'étudier les phénomènes de rotation que ces tumeurs peuvent présenter, il convient de dire quelques mots du pédicule qui les soutient (1).

Le pédicule des kystes ovariques est une lame ordinairement peu épaisse, mais souvent très-large (6,8 centimètres et plus) formée en dehors par l'allongement du ligament large tiraillé par la tumeur et en dedans par le ligament de l'ovaire, contenant dans son épaisseur les veines et les artères souvent très-volumineuses qui se rendent au kyste.

Quelquefois, le pédicule a été trouvé grêle, arrondi, formé alors surtout par le ligament de l'ovaire et conséquemment reporté davantage sur la ligne médiane; il est alors plus allongé que dans le premier cas, où sa longueur ne dépasse guère 5 à 6 centimètres, et est très-souvent moindre. On l'a trouvé quelquefois très-court et même nul, ou très-épais dans le cas de fibro-kystes où il peut être infiltré de tissu fibreux.

La trompe, accolée en avant de la partie inférieure de la tumeur, fait le plus souvent partie du pédicule. De même que toutes les tumeurs que nous avons examinées jusqu'ici, les kystes ovariques peuvent s'isoler complétement à la suite du simple tiraillement de leur pédicule ; comme ce fait d'isolement complet d'une tumeur a pour nous ici une haute importance, il convient de citer les observations qui ont trait à ce phénomène.

Obs. I. — La plus ancienne observation mentionnant l'isolement d'un kyste ovarique est due à Lobstein (2).

---

(1) Pour plus amples détails sur les divers pédicules des kystes ovariques, consultez le travail de Waldeyer, in *Arch., f. gynäkol*, 1870.

(2) *Anat. path. gén.*, liv. Ier, art. 9, p. 351 *et seq.* 1829.

« Lobstein, en effet, rapporte avoir trouvé dans le bas-ventre d'une oie, une masse penni-graisseuse, un véritable kyste dermoïde, pesant 4 onces, long de 3 pouces 7 lignes, formé de graisse et de trois étages superposés de petites plumes et absolument libre dans l'abdomen de l'animal.

« Il y a, ajoute Lobstein, apparence que, dans l'origine, cette masse était unie à l'ovaire dont elle se sera détachée par l'effet de l'augmentation de son volume. »

Cette opinion du savant professeur nous semble exacte : il s'agit là, en effet, d'un vrai kyste dermoïde, qui n'a pu prendre naissance que dans l'ovaire ; cette masse n'a rien de commun avec les autres corps libres que l'on rencontre fréquemment dans l'abdomen des oiseaux (1), et l'augmentation de son volume a tiraillé et finalement rompu le pédicule, sans doute court, qui la fixait à l'origine.

Obs. II. — M. Lorain (2) a présenté les pièces suivantes à la Société anatomique : « Il s'agit d'un enfant nouveau-né : du côté droit, les organes génitaux sont sains ; du côté gauche, on ne trouve point l'ovaire. On voit que la trompe est brusquement coupée en un point, mais qu'elle se continue par un faible pédicule avec un corps que l'on reconnaît facilement pour être l'ovaire. Celui-ci se trouve transporté sur le côté droit et renferme un kyste uniloculaire dans lequel on trouve un liquide épais couleur chocolat (3). »

Obs. III. — Voici ce qu'observa Spencer Wells, en pratiquant sa 110e ovariotomie, sur une multipare de 49 ans (4) :

«.... Il n'y avait aucune adhérence à la paroi abdominale, mais l'épiploon était fortement fixé à la partie supérieure du kyste, et s'entrelaçait avec le mésentère par en bas. Je ponctionnai successivement plusieurs grands kystes, tirai la tumeur dehors, et constatai alors qu'il n'y avait aucun pédicule. Il apparut que la tumeur tirait son subside vasculaire uniquement des vaisseaux épiploïques et mésentériques. Le fond

---

(1) Consultez : Müller, in *Annales de méd. vétérin.*, Bruxelles, mai 1853 ; A. Baudrimont et G. I. Martin Saint-Ange, *Rech. anat. et physiol. sur le développ. du fœtus, etc.*, p. 119, Paris, imp. nat., 1850, ext. du t. XI des *Mém. prés. par divers savants à l'Acad. des sciences.* Rayer *Soc. de biol.* 1863.

(2) *Bull. Soc. anat.*, juin 1852.

(3) On rapprochera avec intérêt (âge du sujet, siége et nature de la lésion, couleur du contenu kystique) cette observation de celle que nous avons rapportée plus haut, 2e, p. 47.

(4) T. S. Wells, *Diseases of the ovaries*, vol. Ier, p. 295-297, cas CX, du 3 nov. 1864, London, 1865.

de l'utérus était âpre au toucher, mais il n'existait aucune déchirure ou rupture au point où la trompe de Fallope devait s'être séparée; il n'y avait là aucun saignement; une hémorrhagie assez forte s'était faite par les vaisseaux épiploïques. Je divisai quelques lambeaux de l'épiploon et liai au moins douze vaisseaux avec de la soie fine; je coupai courts les deux bouts de la ligature et remis l'épiploon, avec ses vaisseaux liés, dans l'abdomen.... L'opération fut particulière, eu égard.... à l'absence de pédicule pour l'ovaire droit. Guérison. »

Le Dr Ritchie, dans son rapport sur les tumeurs extraites, dit expressément : « ... La surface de la tumeur (du côté « droit), spécialement dans la portion qui était antérieure « lorsque la tumeur était *in situ*, était couverte d'adhé- « rences... on ne put trouver aucune trace de trompe de « Fallope, ni vraiment de pédicule distinct... »

Obs. IV. — Le fait que nous allons mentionner a été observé par W. Turner (1); nous avons donné plus haut (page 153) la deuxième partie de cette observation : en voici la première partie :

« Femme de 79 ans, etc.... Quand la cavité abdominale fut ouverte et que l'épiploon et les anses intestinales eurent été rejetés de côté, une tumeur du volume d'une tête de fœtus de bonne taille fut vue, reposant dans la partie postérieure de l'orifice supérieur du bassin, et s'élevant d'une petite distance au-dessus du bord. Par sa face postérieure, la tumeur était attachée au péritoine qui recouvrait les surfaces antérieures des corps de la dernière vertèbre lombaire et de la première sacrée, et par sa face supérieure, elle était solidement adhérente au bord libre de l'épiploon. Au moyen de ces adhérences et plus spécialement au moyen de la première, elle était fixée dans sa position, un léger degré de mouvement étant seul permis. Une fois la tumeur amenée sur un côté, la cavité pelvienne fut exposée aux regards. On s'aperçut alors que l'utérus était déplacé hors de sa position normale, n'étant plus sur la ligne médiane, mais rejeté sur le côté gauche, son bord gauche étant légèrement relevé, et réuni, avec le ligament large, à la paroi pelvienne correspondante, par de fortes adhérences. De nombreuses et minces bandes d'adhérences passaient également entre la partie postérieure de l'utérus et le plancher de la fosse recto-vaginale. La trompe de Fallope gauche partait, en haut et en arrière, de son angle utérin propre du côté de l'articulation sacro-iliaque gauche et après un trajet d'un peu plus d'un pouce, se terminait par une extrémité libre, pointue (2). Elle contenait dans

(1) Voir la note 1, à la page 153.
(2) Voir page 48, 3°.

son intérieur une tige dure, crétacée, et ne présentait aucune trace de canal, lequel apparemment était oblitéré. La moitié environ de sa longueur était unie à la paroi pelvienne. On ne put trouver aucune trace d'un ovaire en rapport avec le ligament large de ce côté.

« L'attention ayant été de nouveau dirigée sur la tumeur pour voir si elle ne présentait aucun signe prouvant qu'elle était constituée par l'ovaire faisant défaut, on trouva alors, s'étendant de l'extrémité gauche de cette tumeur, une saillie arrondie, évidemment formée par l'autre portion de la trompe de Fallope, son canal, comme dans la moitié utérine, étant occupé par une tige crétacée. Quand la tumeur fut enlevée du cadavre par déchirure de ses adhérences épiploïques et péritonéales, elle présenta tous les caractères d'un ovaire hypertrophié et kystique. Sa tunique externe séreuse était lisse, excepté aux endroits où existaient les adhérences. Au-dessous de cette tunique, on pouvait suivre de nombreux vaisseaux formant entre eux de nombreuses anastomoses exactement comme les vaisseaux de l'épiploon, source à laquelle la tumeur avait évidemment puisé son subside sanguin. La paroi de la tumeur ayant été incisée, on trouva que cette tumeur était constituée par un kyste volumineux unique, dont la cavité était remplie par une masse molle, brune, pultacée, d'apparence graisseuse. La surface interne de la paroi du kyste était rugueuse et irrégulière, ce qui tenait à la présence de nombreuses lames calcaires existant dans la cavité kystique. Aucun doute n'était possible : c'était bien là l'ovaire augmenté de volume et séparé, qui, par suite de l'atrophie du ligament large et de la trompe, avait été détaché de ses connexions organiques, privé de ses sources propres, vasculaires et nerveuses, tirant son sang de canaux nouveaux venant des adhérences qui l'unissaient à l'épiploon et au péritoine.

« Un examen de ces divers faits.... nous fournit une explication des causes qui ont concouru à la production de ce résultat.

« L'utérus, par quelque ancienne attaque d'inflammation pelvienne, avait acquis des adhérences au plancher et à la paroi latérale gauche du pelvis ; l'ovaire, alors, augmentant de volume et s'élevant graduellement hors du bassin, avait exercé, aussi fort que possible, une traction sur le ligament large et sur la trompe de Fallope. Mais, comme ces organes eu égard aux adhérences, étaient incapables de s'élever très-haut, ils s'atrophièrent et finalement survint une séparation complète entre l'ovaire et l'utérus.

« Pendant que tout ceci s'accomplissait, l'ovaire avait pris des attaches nouvelles aux parties adjacentes, et acquérait avec les vaisseaux de ces parties des connexions organiques ; de telle sorte que, quand ses anciens canaux d'apport vinrent à être coupés, cet ovaire fut encore en état de recevoir suffisamment de sang pour conserver sa vitalité. Il est probable qu'à une certaine période, le kyste a eu un beaucoup plus grand volume que celui qu'il présenta à l'examen nécropsique. La dégénérescence calcaire subie par les parois et les caractères particuliers du contenu kystique tendent à faire admettre cette conclusion. L'ovaire, la trompe et le ligament large du côté droit avaient conservé leurs rapports normaux.... »

Obs. V, VI, VII, VIII, IX et X.— Ces observations sont extraites du premier mémoire de Rokitansky, dont nous avons parlé aux pages 46-47.

Voici ces six observations résumées :

1° (Cas 1 de la 1re catégorie de Rokitansky).

«.... Il y avait allongement de la trompe gauche par suite du tiraillement d'un kyste graisseux ovarien. La trompe existait, sur l'utérus, sous forme de moignon borgne, de 5 lignes de long. Au moignon venait se fixer un cordon fibreux, à l'extrémité duquel on apercevait les débris des franges de Fallope, dont la plus grande partie adhérait à un ovaire dégénéré en kyste graisseux de la grosseur d'une tête d'enfant. »

2° (Cas 2 de la 1re catégorie de Rokitansky).

«.... Atrophie et séparation de la trompe droite par le tiraillement d'un kyste séreux ovarien.... »

3° (Cas 3 de la 1re catégorie de Rokitansky).

« Trompe droite oblitérée de façon à n'avoir que l'épaisseur d'un fil, attachée à un kyste graisseux de l'ovaire droit du volume du poing. »

4° (Cas 1 de la 3e catégorie de Rokitansky).

« Age : 39 ans. Mort de métrorrhagie trois semaines après l'accouchement. Ovaire droit volumineux, contenant un pâle corpus luteum. Trompe gauche constituée par un simple moignon, avec une extrémité libre, conique, borgne. Pas de trace de l'ovaire gauche à sa place normale : mais, couché quelque peu sur le côté droit du plancher de l'excavation recto-vaginale, entouré de fausses membranes et fixé par elles au rectum, se trouvait un corps compact, charnu, du volume d'une noix, lequel en grande partie consistait en un kyste contenant une bouillie opaque, brune, graisseuse, riche en lamelles épithéliales brillantes. »

5° (Cas 2 de la 3e catégorie de Rokitansky).

« Age : 23 ans. Mort de typhus. Utérus petit, vierge, oblique. L'ovaire droit, du volume normal, était placé dans un revêtement pseudo-membraneux qui s'étendait jusqu'auprès du fond de l'excavation vaginale et était en connexion avec le rectum et la lame postérieure du ligament large. La trompe correspondante était, çà et là, quelque peu dilatée et adhérait presque partout à la fausse membrane. Au côté de cette membrane, à sa partie postéro-supérieure, était une capsule, du volume d'un haricot, à parois épaisses, dures, osseuses. Sa cavité contenait de courts cheveux, et un liquide brunâtre, colloïde. Une large bande de pseudo-membranes partait de cette capsule et la rattachait au fond de l'utérus, au ligament large gauche et au rectum. La trompe gauche, perméable à une courte distance à son extrémité utérine, était tournée

vers la paroi postérieure de l'utérus et s'étendait en forme de cordon mince jusqu'à la capsule dans laquelle elle se perdait. Il n'y avait pas trace de l'ovaire dans sa place normale. »

6° (Cas 6 de la 3e catégorie de Rokitansky).

« Age : 26 ans. Tuberculose, diphthérie, etc.

« Ovaire droit dégénéré en un kyste volumineux contenant des masses sébacées et des cheveux, situé dans l'hypogastre, et uni par des adhérences à l'épiploon, à la paroi abdominale dans la région inguinale droite et au mésentère en avant des vertèbres lombaires. La trompe droite quittait l'utérus sous forme de cordon arrondi se terminant par une extrémité conique : au delà, on perdait complétement de vue et la continuation de la trompe et la connexion du kyste ovarien avec l'utérus. Le fragment externe de la trompe, avec son extrémité frangée perméable, était fixé à la partie postérieure du kyste : ce fragment était adhérent au mésentère. »

Ainsi donc, voilà dix cas (1 de Lobstein, 1 de Lorain, 1 de Spencer Wells, 1 de Turner, et 6 de Rokitansky) qui montrent surabondamment que, sous l'influence seule du tiraillement, le pédicule peut s'effiler et même se rompre, que ce tiraillement soit effectué par la tumeur elle-même ou par des fausses membranes.

Ce point important étant acquis, il est certain que si, par suite d'une rotation de la tumeur autour de son axe, le pédicule vient à se tordre sur lui-même, ce pédicule sera dans d'excellentes conditions pour se sectionner consécutivement à son étranglement, ou tout au moins pour isoler complétement la tumeur sans rupture du pédicule.

Examinons les cas dans lesquels une semblable disposition du pédicule a été observée :

Obs. I.—Le premier cas de torsion du pédicule d'un kyste ovarique qui ait été signalé, est dû à Willigks, en 1854. Nous ignorons où il a été publié et nous ne le connaissons que par Rokitansky.

Obs. II. — Le deuxième cas a été signalé par Patruban, en 1855 (1). A la suite de la torsion du pédicule, il y a eu épanchement de sang dans les cavités du kyste.

Obs. III, IV, V, VI et VII. — Nous avons déjà dit que Rokitansky, dans la quatrième catégorie de son premier

(1) *Zeitschrift für praktische Heilkunde*, 1855, n° 1.

mémoire, a rapporté 6 cas de torsion du pédicule ovarien. Sur ces 6 cas, un seul, le 1er, ayant trait à des ovaires sains, a été rapporté plus haut dans notre chapitre concernant les ovaires. Les 5 autres cas, ayant trait à des ovaires kystiques, trouvent place ici : voici ces 5 cas, sur lesquels malheureusement manquent les détails :

1° (Cas 2 de la 4e catégorie de Rokitansky).

Ovaire kystique très-volumineux : la torsion a déterminé un épanchement sanguin dans la cavité du kyste.

2° (Cas 3 de la 4e catégorie de Rokitansky).

Ovaire kystique volumineux; la torsion a amené la nécrose des parois du kyste.

3° (Cas 4 de la 4e catégorie de Rokitansky).

Ovaire kystique volumineux : ici la torsion du pédicule a amené un étranglement intestinal (intestin adhérent) et la mort.

Dans ces trois cas, Rokitansky attribue la torsion à l'effort fait par ces volumineuses tumeurs pour s'adapter aux parties environnantes; et surtout à la pression exercée sur ces tumeurs par les intestins.

4° (Cas 5 de la 4e catégorie de Rokitansky). 5° (Cas 6 de la 4e catégorie de Rokitansky).	Ovaires kystiques : dans ces deux cas, les pédicules tordus étaient longs.

Dans ces deux cas, l'auteur pense que le mouvement primordial a consisté très-probablement en un renversement du sac kystique, soit en avant, soit en arrière, renversement favorisé par la longueur du pédicule.

Obs. VIII, IX, X, XI, XII, XIII et XIV.—Rokitansky, dans un deuxième mémoire, intitulé (1) : *Sur l'étranglement des tumeurs ovariques par torsion axiale*, a repris l'étude de ces phénomènes et a rapporté 8 nouvelles observations. Sur ces 8 cas, 7 seulement ont trait à des tumeurs kystiques : ce sont les cas 1, 2, 3, 5, 6, 7 et 8 du mémoire :

(1) *Zeitschrift der Ges. der Aerzte in Wien*, p. 132, n° 2, 1865.

nous les rapporterons ici avec détails (L'observation 4 avait trait à une tumeur fibreuse de l'ovaire et nous l'avons rapportée page 160 dans le chapitre spécial à ces tumeurs).

Avant de donner ces 7 observations, nous allons reproduire le tableau annexé par Rokitansky à son mémoire, et qui montre comment se répartissent ces différents cas :

Années.	Nombre des cas de tumeurs ovariques observés	A droite.	A gauche.	Doubles.	Torsion.	A droite.	En dehors.	En dedans.	A gauche.	En dehors.	En dedans.	Sens indéterminé.
1860	20	8	9	3	1	1	1	»	»	»	»	»
1861	16	9 dont 1 tumeur fibreuse.	7	»	4	3 dont la tumeur fibreuse.	2 dont la tumeur fibreuse.	1	1	1	»	»
1862	13	7	4 dont 1 kyste tubo-ovarien.	2	3	2	2	»	1	»	»	1
1863	9	7 dont 1 kyste tubo-ovarien.	1 kyste tubo-ovarien.	1	»	»	»	»	»	»	»	»
Totaux.	58	31	21	6	8	6	5	1	2	1	»	1

Ce tableau très-clair nous montre que, dans une période de 4 années, l'auteur a observé 58 tumeurs ovariques, dont 31 siégeaient à droite, 21 à gauche et 6 étaient doubles. Sur ces 58 tumeurs, il en a trouvé 8 ayant le pédicule tordu :

Sur ces 8 tumeurs
- 6 siégeaient à droite, et alors. . . . . .
  - 5 d'entre elles étaient tordues au dehors.
  - 1 était tordue en dedans.
- 2 siégeaient à gauche, et alors. . . , . . .
  - 1 était tordue en dehors.
  - 1 avait un sens de torsion indéterminé.

(Nous verrons dans la deuxième partie de ce travail ce qu'il faut entendre par torsion en dehors et torsion en dedans).

Ce tableau nous montre encore que, sur 8 cas de torsion, 6 fois cette torsion portait sur le pédicule d'un ovaire siégeant *du côté droit*. Si d'autre part on considère les 7 cas composant la 3e catégorie du premier mémoire de Rokitansky, cas que nous avons rapportés dans nos pages précédentes et qui mentionnent « la séparation d'une trompe et de l'ovaire correspondant (sain ou malade) sous l'influence du tiraillement de fausses membranes », on observe que, sur ces 7 cas, 6 fois l'ovaire détaché siégeait *du côté gauche*.

Il semble donc que les détachements par tiraillement s'observent plus fréquemment sur les ovaires gauches, tandis que les torsions avec leurs conséquences sont plus fréquentes sur les tumeurs ovariques droites. Nous signalons, sans essayer de les expliquer, ces singuliers résultats statistiques.

Voici maintenant les 7 observations de torsion du pédicule de kystes ovariques mentionnés dans le travail de Rokitansky :

1° (Cas 1 du 2e mémoire de Rokitansky).

« Brzezovsky (Madeleine), 60 ans ..... péritonite, mort (le 11e jour) le 26 nov. 1860, à l'Hôpital-Général de Vienne.

« *Autopsie* le 27 nov. 1860.

« Kyste de l'ovaire droit de la grosseur d'une tête d'adulte, tordu en dehors et fixé dans cette situation par des adhérences. Hyperhémie, épanchement sanguin, distension de la trompe libre tordue.

« Cystoïde de la grosseur d'un œuf d'oie de l'ovaire gauche. ..... Péritonite. Etranglement de l'intestin grêle par un appendice épiploïque de l'S iliaque.....

« Le péritoine, dans son feuillet pariétal, est tapissé de fausses membranes pigmentées, grises, brunâtres ou noirâtres ..... Le grand épiploon graisseux et recouvert dans son pourtour antérieur par une tumeur de la grosseur d'une tête d'adulte, laquelle adhère, en outre, au feuillet postérieur du misocolon transverse et à gauche à la paroi abdominale. En haut et à gauche de cette tumeur, le jéjunum est très-dilaté ; en arrière, elle tiraille l'iléon. Sur les limites de ces deux portions d'intestin existe un appendice épiploïque de l'S iliaque, très-allongé par tiraillement ; autour de cet appendice s'enroule une anse intestinale venant d'en arrière, anse qui s'étrangle sur lui, tandis que l'appendice lui-même, à son extrémité libre est recouvert par le mésentère le plus voisin du bout inférieur de l'anse intestinale....

« La tumeur était l'ovaire droit dégénéré, consistant en un cystoïde de la grosseur d'une tête d'adulte, regorgeant de loges (dont la surface

interne était tapissée çà et là de kystes de la grosseur d'un grain de pavot à celle d'une noix et à parois très-épaisses loges en partie juxtaposées l'une à l'autre, en partie croissant l'une dans l'autre, la plupart très-grosses, contenant un liquide séro-sanguinolent, à parois d'un blanc-rougeâtre..... Cette tumeur était dans la situation indiquée plus haut, tordue en dehors dans la direction de l'utérus, de telle sorte que la trompe décrivait sur son axe un tour de spirale complet, trompe amincie en deçà de la spirale ; au delà, au contraire, près de son extrémité libre, tuméfiée : en même temps, elle était aplatie et se fixait sur la tumeur.

« L'ovaire gauche, dégénéré, ressemblant à un gros œuf d'oie, était enfoncé dans l'espace recto-vaginal.

« Utérus petit : en avant, près de l'insertion de la trompe gauche, il contenait une tumeur fibreuse grosse comme une noix; dans sa paroi postérieure il y en avait deux autres plus petites. »

2° (Cas 2 du mémoire de Rokitansky).

« Swoboda, Anna, 38 ans, journalière : 7 accouchements, le dernier il y a 4 ans et 9 mois. Depuis mars 1860, la menstruation fait défaut.

« Deux ans auparavant, entre à l'hôpital avec une tumeur de la grosseur d'une pomme, à droite, dans l'hypogastre. Depuis lors cette tumeur augmente et quand la malade entre une seconde fois à l'hôpital le 5 janvier 1861, la tumeur est si volumineuse que le ventre, douloureux, ressemblait à celui d'une femme à terme.

« En faisant mouvoir la tumeur, on percevait un bruit de frottement ; fluctuation obscure. Utérus élevé. En même temps, amaigrissement considérable ; depuis 8 jours, toux opiniâtre. Vers le 8, vomissements continuels, qui cèdent ; plus tard, fluctuation de plus en plus nette dans le ventre, en dehors de la tumeur.

« *Autopsie* le 20 janvier 1861.

« Cystosarcôme de l'ovaire droit, volumineux, tordu en dedans, adhérent au mésentère de l'intestin grêle, avec torsion (Drehung) des cordons d'adhérences et déchirures de l'intestin adhérent ; adhérence (postérieure) de l'épiploon non tordue, ramollissement interstitiel des parois du kyste par de la suffusion, péritonite ancienne et récente.... Dans la cavité abdominale, près de 8 livres de liquide trouble, jaunâtre, filant, colloïde ; en outre, le péritoine est tapissé de couches délicates, jaunes, d'exsudats, et présente de l'injection.

« Une tumeur arrondie, plus grosse qu'une tête d'adulte, occupait la plus grande partie de la cavité abdominable, arrivant en haut jusqu'à l'estomac. Elle s'inclinait en dehors et à gauche, en comprimant une partie de l'intestin grêle et le colon descendant, tumeur à laquelle se fixait en arrière et en haut, sur un espace circonscrit par un cordon court et épais, le mésentère de l'intestin grêle le plus proche du canal intestinal et, par devant, l'épiploon. Cette tumeur était l'ovaire droit dégénéré, constitué dans sa partie inférieure plus volumineuse, par une cavité kystique, circonscrite par une paroi épaisse d'une ligne, conte-

nant un liquide sale, brunâtre, colloïde ; et en haut, par un tissu cloisonné mou, blanc rougeâtre, regorgeant d'un suc blanchâtre, trouble, médullaire, et contenant dans un unique espace, plus volumineux, un fluide colloïde.

« Cette tumeur, sur laquelle se fixait en haut la trompe allongée par le tiraillement, semblait avoir en dedans de l'utérus fait sur elle-même un tour à peu près complet autour du ligament de l'ovaire, l'adhérence du mésentère représentant l'axe de torsion, et l'intestin, dans cette torsion (cette adhérence s'interposant en corde) quelque peu déchiré.

« Au milieu était la tumeur, tapissée d'exsudats plus mous au centre, recouverte aisément par les anses intestinales voisines, et en arrière.... dans un espace long de plus de trois lignes, ramollie par couches vers l'intérieur (ce que montra une incision superficielle de la tumeur).

« Ovaire gauche atrophié ; utérus à parois épaisses, oblique, la corne droite tirée en dedans, la trompe, comme on l'indique plus haut, longuement tiraillée. »

3° (Cas 3 du mémoire de Rokitansky).

« Le 4 février 1861 fut apporté, pour autopsie, le cadavre d'une vieille pensionnaire de l'Hôpital Général, Catherine Grünwald, morte à 67 ans.

« Volumineuse tumeur cystoïde de l'ovaire droit, tordue une fois et demi en dehors. Tumeur injectée, ecchymosée ; adhérence de l'épiploon non tordue....

« La cavité abdominable, en grande partie, est occupée par une tumeur arrondie, fortement tendue, continuée dans le petit bassin et à son pourtour inférieur par un appendice saillant, conique ; tumeur à laquelle adhère en avant et en haut le grand épiploon.

« .... Estomac et intestins distendus par des gaz : le colon ascendant, le duodénum et seul le mésentère de l'intestin grêle sont comprimés par la tumeur....

« Celle-ci occupait la place de l'ovaire droit et consistait en un agrégat de loges grosses et petites, arrondies et à facettes, qui, à l'intérieur d'un revêtement mou, graisseux, tapissant la surface interne de leurs parois, contenaient un liquide colloïde, brun sale, jaunâtre, incolore. Les parois étaient très-injectées, ecchymosées. La tumeur était tordue une fois et demie en dehors.

« La trompe était accolée à la tumeur et son extrémité frangée était soudée à la même : cette trompe était allongée, tiraillée, enroulée sur le pédicule de la tumeur et, dans la partie voisine de cette tumeur, tuméfiée, congestionnée, parcourue par des vaisseaux dilatés

« Ovaire gauche atrophié : sur les ligaments larges, petits kystes à contenu colloïde. Utérus tiré en haut et à droite, contenant près de l'insertion de la trompe gauche une tumeur fibreuse de la grosseur d'une noix. »

4° (Cas 5 du mémoire de Rokitansky).

« Le 27 mai 1861, on apporta, pour autopsie, le corps d'une femme

de 18 ans, Marie-Madeleine Schuster, décédée à la clinique d'accouchements du professeur C. Braun.

« Volumineux cystoïde de l'ovaire gauche, tordu sur lui-même. Adhérences non tordues ; gangrène partielle ; péritonite.

« Corps petit, maigre ; abdomen distendu.... Dans la cavité abdominale, plusieurs livres d'un épanchement trouble, fétide. A gauche, au dessus du détroit supérieur existe une tumeur, plus grosse qu'une tête d'adulte, adhérente en avant à la paroi abdominable, en arrière au colon ascendant et à la partie inférieure de l'iléon, et, en outre, recouverte en haut et en avant par le grand épiploon.... Estomac et intestins distendus par des gaz.... La tumeur était constituée par une enveloppe épaisse (contenant dans son intérieur un liquide colloïde semblable à de la synovie) formée par un cloisonnement de nombreux kystes, le tout constituant un cystoïde de l'ovaire gauche.

« Les kystes contenaient par places un liquide putride, et à droite en existaient plusieurs plus petits, putréfiés, rompus...., leur contenu s'étant épanché en partie dans la cavité limitée par les adhérences entre l'épiploon et le colon ascendant, en partie dans la cavité abdominable.

« La tumeur était tordue sur elle-même, allongée et distendue par le fait de cette torsion : à son pourtour antérieur adhérait la trompe.

« La trompe droite adhérait à la paroi postérieure de la vessie ; l'ovaire correspondant petit et dur. Utérus petit, pressé contre la symphyse du pubis. Sa muqueuse d'un gris d'ardoise, tuméfiée; dans sa cavité, mucosités filantes. »

5° (Cas 6 du mémoire de Rokitansky).

« Le 17 mai 1862, autopsie d'une servante de 31 ans, Thérèse Kludak, morte de péritonite à la clinique du professeur Schuh.

« Cystoïde de l'ovaire droit, du volume d'une tête d'enfant, tordu sur lui-même. Dilatation et thrombose des veines du ligament large. Fistule urinaire, perforation de la paroi postérieure de la vessie, s'ouvrant dans la cavité péritonéale. — Péritonite, néphrite.

« Corps moyennement gros, bien nourri, abdomen dilaté, tendu.... Le péritoine, principalement dans le voisinage des organes sexuels internes, tapissé de fausses membranes friables, faciles à déchirer, et contenant dans sa cavité 2 livres d'un épanchement purulent.... Utérus volumineux, à parois épaisses, un peu plus élevé du côté droit ; sa muqueuse tuméfiée, d'un gris d'ardoise....

« Ovaire gauche tuméfié, infiltré de liquide séreux ; ovaire droit dégénéré en tumeur cystoïde de la grosseur d'une tête d'enfant, tordue une fois sur son axe et en dehors; le ligament de l'ovaire, et la trompe enroulée sur lui, tiraillés et amincis.

« Les veines du ligament large sont dilatées, obturées par des caillots durs rouges-pâles. »

6° (Cas 7 du mémoire de Rokitansky).

« Marie Waldbauer, 40 ans, manouvrière, morte après un deuxième

séjour à l'hôpital, le 17 juin 1862, d'épuisement suite d'hémorrhagie et d'écoulement putride par le vagin.

« Cette femme avait remarqué, seulement depuis quelques mois, la présence dans son abdomen, d'une tumeur. Cette tumeur semblait, en dernier lieu, avoir pris de l'accroissement.

« Autopsie le 18 juin 1862.

« Kyste graisseux de l'ovaire droit, volumineux, tordu deux fois sur lui-même et fixé dans cette position par des adhérences.

« Grand carcinôme de l'utérus. Péritonite ancienne et récente. Pneumonie. Corps petit, pâle, amaigri. Abdomen distendu. Organes sexuels externes tuméfiés, de mauvais aspect; les veines sous-cutanées du membre inférieur, variqueuses.... Dans la cavité abdominale, quelques livres d'un liquide trouble, brunâtre, sale. Péritoine rouge, injecté.... L'épiploon, l'extrémité terminale de l'iléon et l'S iliaque recouverts par la tumeur décrite plus bas.

.... Vessie contractée, contenant un peu de liquide trouble, purulent (les reins étaient malades) : sa paroi, au-dessus du trigone, surtout à droite, nécrosée par une tumeur maligne villeuse de l'utérus, à développement rapide, pénétrant dans la vessie en ce point et obturant l'uretère droit près de son orifice.

« Utérus gros, à parois épaisses, dégénéré dans son col et sa portion vaginale en une masse maligne, volumineuse, fétide, villeuse comme le cancer, faisant saillie dans la vessie, comme on l'a dit plus haut et s'avançant en outre, en arrière, jusque dans l'excavation vaginale. Sur la muqueuse vaginale, eschares étendues.

« Ovaire droit dégénéré en une masse kystique de la grosseur d'une tête d'adulte, certains kystes contenant un liquide brun-sale, et plusieurs contenant des grumeaux graisseux feutrés de cheveux bruns clairs, kystes à intérieur brun de rouille, présentant çà et là du pus, et dans la paroi desquels, à droite, existait une formation osseuse....

« Cette tumeur était, en avant, recouverte par l'épiploon tirant en bas le colon transverse, en arrière par l'extrémité terminale de l'iléon, à gauche par l'S iliaque.

« Dans les cavités limitées par les adhérences, accumulation d'exsudats putrides.

« Cette tumeur était, en outre, tordue deux fois en dehors, et la trompe était allongée, à parois épaisses, spirales, enroulée sur le ligament de l'ovaire. Ovaire gauche atrophié.... »

(Suit la description de la formation osseuse mentionnée plus haut : elle contenait plusieurs dents. Mais cette description n'offrant aucun intérêt ici, nous jugeons inutile de la traduire).

7° (Cas 8 du mémoire de Rokitansky).

« Le 28 août 1862, autopsie d'une fille de 33 ans, Madeleine Gaul.

« Kyste graisseux de l'ovaire gauche, avec demi-torsion.

« Inflammation des veines du ligament large.

« Tuberculose des poumons et phthisie intestinale.

« Exsudation molle sur la muqueuse du colon. Corps pâle, amaigri... Dans la cavité abdominale, un peu de sérum floconneux ; le péritoine du petit intestin injecté par places... Estomac et intestins distendus par des gaz. Sur la muqueuse de l'intestin grêle, nombreux abcès tuberculeux, sous la base desquels le péritoine était tapissé de bandes de tissu pseudo-membraneux tuberculisé. Muqueuse du colon ramollie, çà et là tapissée d'épithélium nécrosé, déchiré. Utérus petit, obliquement tiré à gauche et en haut. L'ovaire droit dur, le gauche transformé en kyste de la grosseur du poing, contenant une masse graisseuse, feutrée de cheveux, et dans la paroi duquel existait un deuxième kyste, plus gros qu'une noix, renfermant le même contenu. Ce kyste était tordu une demi-fois ; le ligament large de ce côté (gauche) épaissi, les veines entre les lames de ce ligament dilatées, cette bande ligamenteuse semée, par places, de pigment brun de rouille. Trompes normales. »

Obs. XV (1). — « Les pièces pathologiques proviennent d'une femme observée, pour la première fois, par le docteur Kidd, au commencement de l'été 1869. C'était une malade de l'hôpital de Baggot-Street : elle était âgée de 50 à 60 ans, maigre, mais sans avoir les apparences d'une mauvaise santé, ni présenter des signes de déchéance et d'épuisement par maladie. Elle avait une volumineuse tumeur abdominale, qui devenait proéminente quand la malade se couchait sur le dos, et la paroi abdominale était si mince et si exactement appliquée sur cette tumeur, que l'on percevait très-aisément le contour de celle-ci. En outre, le docteur Kidd remarqua comme une seconde tumeur, située dans la région de l'hypochondre gauche, et ayant à peu près le volume du poing. La plus grosse tumeur pouvait être mue à travers l'abdomen avec une grande facilité. Une sonde, glissée dans l'utérus, montra que cet organe était normal quant à son volume et à sa position. Cet utérus se mouvait librement et indépendamment de la tumeur, et les mouvements imprimés à celle-ci n'avaient aucune influence sur la matrice. De plus, la tumeur de la région de l'hypochondre gauche était très-mobile. On pouvait, avec très-peu de précautions, la transporter de la région de l'hypochondre gauche jusque dans l'hypochondre droit ; elle semblait alors passer librement au-dessus de la partie supérieure de la plus grosse tumeur, et on pouvait la faire rester en place dans la région de l'hypochondre droit, exactement dans la même position que dans l'hypochondre gauche. En attirant sur ce fait l'attention des étudiants, cette femme dit qu'elle savait que la petite tumeur était mobile, parce que lorsqu'elle se tournait dans son lit et se couchait sur le côté droit, la tumeur venait se placer complétement sur ce côté droit (2).

---

(1) *Reports of the Dublin path. soc.*, 4 déc. 1869, in *Dublin quart. Journ. of. med. sci.*, 1870, vol. L, p. 198.

(2) Comparez le cas de M. Kœberlé, p. 155.

« Cette tumeur semblait se mouvoir tout à fait indépendamment de la plus grosse, car on ne pouvait percevoir aucun mouvement de celle-ci, quand on faisait passer la petite tumeur dans la région de l'hypocondre droit.

« L'opinion à laquelle s'arrêta le docteur Kidd, — opinion partagée par tous ceux qui observèrent le cas, — fut que la petite tumeur était séparée et indépendante, sans connexion aucune avec la plus grosse. Quelques-uns de ceux qui virent la malade présumèrent qu'il s'agissait d'un rein flottant; mais, pour le docteur Kidd, il s'agissait d'une tumeur du grand épiploon.

La malade resta quelques jours à l'hôpital, puis sortit. Mais, quelques mois plus tard, elle se présenta au Coombe hospital : elle était tellement changée d'aspect, que le docteur Kidd ne la reconnut pas. Elle fit savoir qu'elle avait été dans un autre hôpital, qu'on lui avait appliqué un pessaire, et que, depuis, elle avait toujours ressenti une grande souffrance ; qu'elle avait une sensation de pesanteur et de douleur dans la jambe gauche, s'étendant jusqu'au talon. Les extrémités étaient gonflées et la malade avait presque complétement perdu le mouvement du côté gauche. Elle avait tout l'aspect d'une mourante, et, eu égard à son affaiblissement extrême, elle fut admise à l'hôpital. Ici encore, ceux qui la virent, estimèrent que la tumeur de l'hypochondre gauche était une tumeur distincte. — Elle mourut au bout de quelques jours.

Autopsie : Au moment où furent ouvertes les parois abdominales, la tumeur tomba en dehors par son propre poids. Le docteur Kidd mit alors la main dans la région de l'hypochondre gauche pour y chercher la tumeur qu'il avait trouvée si mobile. A sa grande surprise, il n'y trouva aucune tumeur, et il fut alors démontré que ce qu'on avait pris pour une production distincte n'était qu'une saillie ou proéminence de la surface de la grosse tumeur qu'on avait alors sous les yeux. En examinant plus attentivement, il trouva que le pédicule de cette tumeur était tordu (un tour complet), et la tumeur offrait, quelques heures après la mort, le même aspect noir qu'elle présenta actuellement; l'erreur de diagnostic pouvait maintenant être corrigée : la tumeur roulait sur elle-même en tordant son pédicule; on pouvait la faire tourner complétement, et, dans ce mouvement, on observait que, pendant qu'elle tournait autour de son axe, la portion supérieure et latérale gauche de la tumeur passait en arrière et à droite, le poli du corps de la tumeur permettant assez de liberté dans le mouvement pour ne transmettre à la main placée sur la paroi abdominale aucune sensation de déplacement. C'était le mouvement de ce qui semblait être la petite tumeur, sans déplacement perceptible de l'autre, qui avait induit en erreur, touchant la véritable nature de cette saillie, tous ceux qui ont observé le cas pendant la vie de la malade.

« L'auteur pense que la cause de la mort est due à ce que la tumeur, à un certain moment, s'est tordue complétement : il y avait sur le pédicule un tour complet de torsion; l'étranglement de la tumeur en était résulté, et avait, par là, produit l'apparence noire qu'elle présentait.

La malade mourut de fièvre d'irritation produite par l'étranglement et le sphacèle de la production morbide. »

Obs. XVI (1).—Klob a observé une tumeur kystique de l'ovaire, ayant exécuté 5 tours de torsion autour de son pédicule. Les détails nous manquent.

Obs. XVII et XVIII (2).—«.... Dans un cas, dit l'auteur, la malade (enceinte et portant un kyste ovarique), en approchant du septième mois de la gestation, tomba dans un état très-grave. Le Dr Barnes proposa l'accouchement prématuré, mais son opinion ne put prévaloir. La malade, finalement, eut une péritonite grave qui l'enleva. On trouva que la tumeur avait été enroulée sur son axe par l'utérus qui s'élevait au-dessous d'elle. Les vaisseaux de la tumeur étaient étranglés et du sang s'était épanché dans l'abdomen. Le docteur Barnes observa, l'année précédente, un cas semblable.... »

Obs. XIX (3). — «..... S.-A. C...., admise, le 18 mars 1871, dans le service du docteur Scott : 35 ans, mariée depuis dix ans. A eu 3 enfants et 4 avortements. A eu sa dernière grossesse venue à terme, il y a 2 ans 1/2.

« Il y a cinq ans, elle ressentit de la douleur dans la région lombaire droite ; et en portant la main sur cette région, elle remarqua une grosseur du volume d'une bille, dure, ne cédant pas à la pression. Cette grosseur atteignit en une semaine le volume d'un œuf.... Depuis, elle ne cessa de s'accroître et pendant ce temps deux grossesses qui vinrent à terme, mais très-douloureuses, eurent lieu.

« L'état de la malade se maintint assez bon jusque dans ces derniers temps ; mais, à ce moment, apparurent de violentes douleurs, dans le côté et le dos, qui la forcèrent d'entrer à l'hôpital. A ce moment, le ventre mesurait à l'ombilic, 33 pouces 3/8.

« L'opération, pratiquée le 13 mai 1871, fit voir qu'il s'agissait d'un kyste multiloculaire de l'ovaire droit, légèrement adhérent aux parois abdominales, libre partout ailleurs et pesant 4 livres 1/2. En l'enlevant on trouva une tumeur solide, dure, en connexion avec l'ovaire gauche, et pesant 1 livre 1/4, qu'on extirpa également. Le pédicule du kyste multiloculaire de l'ovaire droit était long et tordu. »

---

(1) *Œsterreichische Zeitschrift*, 1865, n° 18, cité par M. Courty, in *Mal. de l'utérus, etc.*, p. 1081, 1872, 2e édit.

(2) *Obstetr. soc. of Lond.*, 6 oct. 1869, in *Lancet*, 1869, t. II, p. 573.

(3) *Lancet*, 9 mars 1872, p. 323. Scott, *Hospital for Women*, à Londres : *Relation de plusieurs cas d'ovariotomie*, cas 5.

Obs. XX (1). — « Commémoratifs : fille de 19 ans...., réglée à 12 ou 13 ans; menstruation toujours douloureuse. Depuis mai 1864, règles très-peu abondantes; depuis la fin de septembre, elles ont complétement disparu.

« Vers la fin de 1862, la malade observe un léger empâtement dans l'abdomen. Un an plus tard, elle constate que sa ceinture est augmentée en volume.

« En septembre 1863, en courant, la malade se força; elle perçut une sensation de plénitude vaginale et de descente de l'utérus et dut garder la chambre pendant une semaine, souffrant de ces symptômes et de douleur dans le côté.

« Après s'être relevée de cette petite attaque, elle ressentit dans la cuisse gauche de la douleur et de l'engourdissement.

« En janvier 1864, l'accroissement de la tumeur commença à devenir plus rapide. En mars, le Dr Greenhalgh fut appelé, reconnut la vraie nature de l'affection et la nécessité de l'ovariotomie.

« Depuis ce temps jusqu'au moment où je la vis, la tumeur augmenta d'une manière constante.

« Examen le 4 nov. 1864 (avec le Dr Greenhalgh).

« Complexion florissante, aspect quelque peu strumeux, ongles hippocratiques. Pas d'émaciation trop grande, état général si satisfaisant que la malade peut faire un mille et plus, sans fatigue.

« Poitrine saine.

« Circonférence du ventre au niveau de l'ombilic : 37 pouces 1/2.

« Distance de l'ombilic	à l'appendice xyphoïde. . . .	9 pouces.
	à la symphyse du pubis. . .	8 »
	à l'os iliaque droit.	9 »
	à l'os iliaque gauche.	11 »

« La cavité abdominale est occupée par une tumeur à fluctuation uniforme, qui ne laisse libres que l'épigastre et l'hypochondre.

« A la percussion, région lombaire gauche sonore, la droite mate.

« La tumeur n'est pas visiblement très-mobile; les parois abdominales sont modérément épaisses, et la peau ne présente ni veines dilatées ni lineæ albicantes.

« Pas de mollesse à la pression.

« Diagnostic : kyste ovarique, en grande partie unique; libre d'adhérences. Siége douteux.

« Opération, le 15 nov. 1864. — Pas d'adhérences.... le pédicule de la tumeur venait du côté droit de l'utérus; il avait 2 à 3 pouces de long et était large de 3 doigts. Ovaire gauche grossi au double du volume normal.

« Remarque quant au diagnostic.—Comme la région lombaire droite était mate, et la gauche sonore, il semblait probable que l'ovaire *droit* était malade; mais la distance de l'os iliaque à l'ombilic étant de 2 pouces

---

(1) Spencer Wells, *Diseases of the ovaries*, London, 1865, t. Ier, p. 306, *et seq.*, *Ovariot.* 112.

plus considérable à gauche qu'à droite, il paraissait plus admissible que l'ovaire *gauche* était malade. Je fis remarquer au Dr Greenhalgh qu'il y avait là un élément de doute.

« L'explication nous fut donnée à l'opération : Le kyste avait été roulé en partie sur lui-même, avait tordu son pédicule, et ainsi sa partie antérieure avait crû au delà du côté gauche, pendant que sa partie postérieure était toujours retenue dans ce côté gauche.... »

Obs. XXI (1).— « Kyste ovarique multiple ; trois ponctions ; hémorrhagie dans l'intérieur du kyste. Ovariotomie. — (K. du côté droit).

« La tumeur était composée d'un grand kyste et de 20 à 30 kystes plus petits, disposés à son pourtour et faisant saillie dans son intérieur.

«..... Le Dr Ritchie (qui fit l'examen microscopique de la tumeur) était d'abord disposé à considérer l'hémorrhagie produite dans la grande tumeur comme un exemple d'apoplexie de l'ovaire, vraie ou primaire. J'avais été, dit Sp. Wells, très-frappé par la grande quantité du sang épanché dans le plus gros kyste ; l'examen du Dr Ritchie montra que les loges plus petites étaient également remplies de sang, ce qui fit penser à celui-ci que l'apoplexie pouvait bien être l'affection primaire, arguant que l'affection n'était pas plus ovarienne que l'apoplexie cérébrale n'est une affection primaire du cerveau. Dans l'ovaire, la congestion est une condition normale et à retour périodique, condition très-propre à amener une affection des vaisseaux.

« Mais, quelle que soit la cause qui ait pu altérer la nutrition des vaisseaux, leurs parois sont devenues incapables de contrebalancer la pression du sang et ont cédé au point le plus faible, ou au point où la pression sur eux était la plus forte.

« Ma propre impression est, qu'ici, l'apoplexie était secondaire ; qu'un kyste ovarien s'est formé comme d'ordinaire et contenait tout d'abord du liquide ovarien ordinaire ; mais que plus tard du sang s'est épanché dans ses diverses loges, comme un simple résultat d'un obstacle au retour du sang, soit par suite d'une torsion du pédicule, soit par un caillot obstruant l'une des veines principales.

« L'hémorrhagie était veineuse. Il n'y avait aucune apparence d'athérôme ou autre dégénérescence dans les artères du kyste ou dans les autres parties du corps, et, si je n'ai remarqué aucune torsion extraordinaire du pédicule au moment de l'opération, je pense que cela tient à ce que j'étais principalement occupé à montrer les adhérences entre le kyste et l'utérus : et, plus tard, je me souvins que la trompe gauche était fixée à la partie postérieure du kyste et la trompe droite à sa partie antérieure, et même au delà, à son côté gauche : ce qui prouve qu'une rotation considérable du kyste avait eu lieu, rotation qui ne pouvait guère survenir sans quelque torsion du pédicule et plus ou moins d'obstruction des veines. »

---

(1) Sp. Wells, *Op. cit.*, p. 300 *et seq.*, *Ovariot.* 111, avec fig.

Obs. XXII (1). — « Kyste multiple de l'ovaire droit. Une ponction, ovariotomie.

« Fille de 34 ans. A l'examen, tumeur ferme, paraissant parfaitement libre, et sans adhérences aux parois abdominales. Pas de douleur à la pression, pas de crépitation. Utérus normal, mobile, mais élevé et repoussé en arrière par une tumeur résistante occupant la fosse utéro-vésicale. Accroissement de la tumeur constant depuis son apparition en octobre 1861...., etc.

« Diagnostic : kyste ovarique multiloculaire ; sans adhérences pariétales : connexion avec l'utérus probablement étroite.

« Opération, le 22 juin 1863.... Pas d'adhérences pariétales, mais un grand lambeau de l'épiploon dut être détaché de la partie supérieure du kyste. Le pédicule était large d'un doigt et, contrairement à mon attente, long. Il était toutefois tordu sur lui-même et présentait un certain degré d'effusion œdémateuse, ce qui lui donnait l'aspect qu'il aurait eu s'il avait contenu de petits kystes..... Je fis remarquer aux assistants, après l'opération, que le cas était intéressant au point de vue de l'erreur de diagnostic concernant la longueur du pédicule. Au lieu d'être court absolument, le pédicule était court relativement, eu égard à la torsion sur lui-même qu'il présentait. En d'autres termes, la rotation de la tumeur et la torsion du pédicule tiraient en haut l'utérus et déprimaient la paroi antérieure du vagin de façon à donner l'impression fausse d'une connexion étroite entre le kyste et l'utérus. »

Obs. XXIII (2). — « Ascite simple. Les deux ovaires extirpés. Torsion du pédicule, 100 grammes de liquide. Adhérences épiploïques. Ligature perdue du pédicule de l'ovaire gauche. 30 grammes de sang perdu. Guérison. »

Pas d'autres détails mentionnés.

Il semble que M. Kœberlé ait eu occasion de voir plusieurs cas de torsion du pédicule des tumeurs ovariques, puisque, à la page 4 du mémoire d'où nous avons extrait les lignes qui précèdent, nous trouvons formulé, au deuxième temps du manuel opératoire de l'ovariotomie suivant cet auteur, le précepte suivant :

«..... Dès que le kyste est libre d'adhérences, on s'empresse de l'extraire ; si le pédicule est tordu, on le détord et on le lie immédiatement. »

---

(1) Sp. Wells, *Op. cit.*, p. 281, *Ovariot.* 106.

(2) M. Kœberlé, *Ov.* 65, in *Manuel opérat. de l'ov.*, suivi d'observations encore inédites, par le Dr Kœberlé ; note par le Dr Taule. Paris, 1870, p. 14.

Obs. XXIV (1).—« J'ai vu dernièrement, dit M. Courty, un cystosarcôme de l'ovaire gauche, très-volumineux (Circ. du ventre : 1m,20), qui avait exécuté un tour de torsion et était venu se placer devant l'utérus en appliquant contre la paroi abdominale la face postérieure de l'ovaire. »

Telles sont les observations de torsion du pédicule des kystes ovariques, que nous avons recueillies : nous n'avons, on le voit, admis que les cas de torsion nettement indiquée. Nous avons relevé d'autres observations, dans lesquelles la torsion est douteuse, mais nous les avons négligées. Comme exemple d'observations douteuses, nous mentionnerons le fait suivant :

Dans une ovariotomie, pratiquée par le Dr de Montet, de Vevey (Suisse), l'opérateur trouva « un pédicule assez large, « dans lequel deux vaisseaux, de la grosseur d'une plume « de corbeau, se contournaient en spirale. » La tumeur, kyste volumineux, était, à l'examen « un peu mobile (2). » Grâce à cette mobilité, a-t-elle accompli une rotation autour de son axe comme semblerait l'indiquer la direction spirale des vaisseaux ? Nous ne saurions le dire et c'est pourquoi nous négligeons ce fait et les observations analogues.

Et maintenant, quelles seront les conséquences ultimes de semblables torsions ?

S'il n'arrive aucun accident (et nous examinerons plus loin quels accidents peuvent survenir et dans quelles conditions), il en résultera la section plus ou moins complète du pédicule, les effets de la torsion étant, ici encore, les mêmes que les effets du tiraillement. C'est ce que les faits suivants vont, d'ailleurs, démontrer :

Obs. (3).—« Le Dr Bennett montre un kyste ovarique qu'il a extrait d'un cadavre à la salle de dissections de *Trinity College*. Il ne possède aucun détail touchant l'histoire de ce cas pendant la vie, et s'il montre la tumeur à la Société, c'est eu égard aux remarquables particularités chimiques de son contenu et à quelques points anatomiques intéressants que présente sa structure.

---

(1) *Op. cit.*, p. 1081.
(2) *Gaz. hebdomad.*, 1865, p. 169.
(3) *Reports of the Dubl. Path. Soc.*, du 13 fév. 1869, in *Dublin quarterly J. of med. science*, vol. XLIX, p. 482.

« La tumeur faisait considérablement proéminer l'abdomen du sujet, soulevait beaucoup le côté droit et l'on pouvait sentir deux ou trois saillies irrégulières au côté gauche et dans la région pelvienne.

« A l'ouverture de l'abdomen, on trouva la tumeur entièrement adhérente en avant à la paroi abdominale, mais sans aucune connexion avec tous les viscères de l'abdomen. En détachant la tumeur de la paroi abdominale, on la souleva facilement et on trouva qu'elle possédait un très-long pédicule formé par le ligament large de l'utérus. Le pédicule était tordu d'une manière remarquable, apparemment par suite d'une rotation complète de la tumeur pendant sa formation. La torsion avait presque divisé la trompe de Fallope et avait dû produire une compression considérable, au moins pour un temps, sur les vaisseaux du pédicule.

« La trompe de Fallope, fixée à la partie supérieure de la tumeur était grandement allongée ; elle avait 14 pouces de long. Elle était attachée à la tumeur par une dépendance distincte du ligament large dans toute sa longueur et était perméable partout.

« La tumeur, enlevée du cadavre, pesait, avec son pédicule, 25 livres. C'était un kyste multiloculaire de la deuxième variété décrite par Hodgkin. Une grande quantité de liquide fut retirée du kyste principal, lequel était divisé, en beaucoup d'endroits, par des cloisons, cloisons qui étaient les restes de kystes qui, apparemment, s'étaient ouverts dans la cavité principale..... » — Comme particularité chimique, le liquide du kyste contenait une forte proportion des acides de la bile.

Ainsi donc, cette observation nous le dit clairement : « La torsion avait *presque divisé* la trompe de Fallope, etc. »

Si la torsion devient plus énergique encore, la section totale s'ensuivra, comme le prouve l'observation suivante :

Obs. (1).—« Tumeur de l'ovaire extraite par le rectum. Le Dr Houston présente, à la Société chirurgicale d'Irlande, une tumeur de l'ovaire qui lui a été envoyée par son ami le Dr Irwin, de Casthebbeany, tumeur dont la marche et le mode de terminaison sont probablement sans analogue dans la science.

« Cette tumeur est du volume d'une orange ; elle est formée principalement de poils, d'os et de dents, et a été extraite par l'anus.

« Le sujet était une femme de la campagne, nommée Dawson, âgée d'environ 50 ans, et mère de sept enfants vivants. Pendant neuf mois, elle avait éprouvé continuellement de vives douleurs dans la région lombaire avec de fréquentes alternatives de diarrhée et de constipation. Pendant les deux dernières années surtout, elle avait été continuellement incommodée, et avait eu, par le rectum, un écoulement de mucus sanguinolent. Pour obtenir la sortie des matières fécales, elle était obligée, chaque fois qu'elle allait à la garde-robe, d'introduire le doigt dans

(1) *Gaz. médicale*, 1843, p. 850.

le rectum pour en écarter un corps résistant qui s'opposait à leur passage.

« Arrivée à cet état, elle s'adressa, il y a 8 mois, au Dr Irwin, lequel, après un examen attentif de toutes les circonstances, résolut de tenter l'extraction de ce corps étranger, de quelque nature qu'il fût ; il réussit à faire traverser en partie à ce corps l'orifice externe, mais il reconnut bientôt qu'il était retenu par un pli de la muqueuse qui le serrait fortement vers son centre et suivant une ligne correspondante à un étranglement circulaire. Il incisa la muqueuse et aussitôt la tumeur se dégagea entière, avec une légère hémorrhagie. C'est par la paroi latérale et postérieure du rectum que la tumeur paraît avoir pénétré dans cet intestin. La femme se rétablit promptement et jouit maintenant (8 mois après l'opération) d'une parfaite santé.

« Suit la description de la tumeur qui avait le volume d'une grosse orange, était rétrécie vers sa partie centrale, était lourde et dense. Elle contenait des os, des dents, des poils, du phosphate ammoniaco-magnésien, de la matière bilieuse et un détritus végétal (provenant sans doute des fèces)..... Amenée en contact avec le rectum, elle l'avait ulcéré et s'était ainsi introduite dans le canal digestif.

« L'opération du Dr Irwin n'avait donc été que le complément du travail long, mais réparateur, entrepris par la nature.

« Le Dr Houston, d'accord avec les autres membres de la Société, considère cette tumeur comme issue de l'ovaire.... »

Pour nous le doute n'est point permis : il s'agit bien ici d'un kyste dermoïde ovarien. D'autre part, ce n'est point tant la singularité du procédé d'extraction (1) que les circonstances mêmes qui ont accompagné cette extraction, qui sollicitent notre intérêt : en effet, il est positif que la tumeur primitivement pédiculée était, au moment même de l'opération, complétement libre : l'auteur affirme qu'elle était retenue simplement par la muqueuse rectale qui l'étreignait circulairement vers son centre, et qu'une fois cette muqueuse incisée (d'où la légère hémorrhagie dont il est parlé) la tumeur se dégagea aussitôt en entier : il n'est donc nullement question d'un pédicule.

Ce pédicule s'était donc sectionné antérieurement, laissant la tumeur *libre* dans l'abdomen : mais sous quelle influence

---

(1) On peut appeler l'opération d'Irwin : *Extraction de l'ovaire malade par la méthode rectale.* Dans certains cas (Luschka, *Monatsch. f. Geburtsk.*, avril 1866, etc.) on a dû pratiquer l'extraction de l'ovaire malade par la méthode *vaginale.* Ce sont là des méthodes curieuses, mais « de nécessité ».

cette section avait-elle eu lieu? Ce n'était pas sous l'influence du tiraillement exercé, soit par une fausse membrane (la tumeur était libre d'adhérences), soit par le poids même de la tumeur (elle était de petit volume) : la section a donc dû survenir comme conséquence de la torsion du pédicule, produite par une rotation de la tumeur, rotation favorisée par sa forme arrondie, son faible volume qui lui permettait d'obéir aisément aux causes de rotation, etc. Il y a d'ailleurs trop de rapports entre cette observation et celle que nous avons rapportée plus haut page 51 (Observ. de Manengo) pour que l'opinion que nous formulons ne soit pas exacte.

Cependant, n'existât-il dans la science aucune observation de détachement *complet* d'un kyste ovarique, faudrait-il rejeter la possibilité de ce détachement suite de torsion? Évidemment non : ce détachement, nous l'avons montré par de nombreuses observations, peut survenir comme conséquence d'un simple tiraillement (1); et, d'un autre côté, si la torsion, comme le montre l'observation précédente de Bennett, peut diviser « presque complétement » le pédicule, il est clair qu'elle peut le diviser « complétement » aussi : cela ne peut être sérieusement contesté. Et enfin, puisqu'une foule d'autres appendices (ovaires sains, tumeurs fibreuses utérines, lipômes, etc.) peuvent devenir complétement libres dans l'abdomen, on ne voit vraiment pas pourquoi l'ovaire malade ne pourrait, sous l'influence de causes identiques, devenir lui aussi complétement libre.

Avant de clore ce chapitre, nous allons résumer, d'après les précédentes observations, les causes qui peuvent produire la rotation des kystes ovariques et, par suite, la torsion de leur pédicule (2).

---

(1) Dans l'observation III, page 163, la section totale du pédicule du kyste a très-bien pu survenir, non par tiraillement, mais par torsion; dans ce cas, en effet, l'épiploon, adhérent à la tumeur, *s'entrelaçait* avec le mésentère : ne serait-ce point là une preuve que la tumeur a accompli un mouvement de rotation?

(2) Plusieurs de ces causes, que le lecteur discernera, sont applicables aux rotations effectuées par *toutes* les tumeurs qui ont leur siége dans le petit bassin (fibrômes utérins, etc.).

D'après ses observations (pages 51 et 166 à 175) Rokitansky admet comme causes de cette rotation :

1° Les positions et les mouvements brusques du corps ;

2° Les ébranlements de l'abdomen, la palpation et les pressions exercées sur le ventre ;

3° Les mouvements imprimés à la tumeur par les alternatives de réplétion et de déplétion des intestins et de la vessie.

Le savant professeur de Vienne nous semble avoir très-nettement reconnu les causes ordinaires du phénomène : ainsi, la première cause indiquée (positions du corps) est confirmée par l'observation de Kidd, rapportée page 175 (Obs. XV).

Les autres causes (palpation, etc.) doivent être admises comme évidentes.

Enfin, la troisième cause, peut-être la plus fréquente de toutes (mouvements imprimés à la tumeur par les alternatives de réplétion et de vacuité des intestins et de la vessie) est encore confirmée par les faits et aussi par l'expérimentation :

1° Par les faits : et, en effet, outre les cas rapportés par Rokitansky, beaucoup d'autres, ayant trait soit à des tumeurs fibreuses, soit à des kystes ovariques, montrent que ces tumeurs, étant fixées par des adhérences, soit à la vessie, soit aux intestins, ont dû nécessairement subir l'influence des mouvements de ces organes.

2° Par l'expérimentation : et, en effet, voici comment a procédé Klob (1) pour établir expérimentalement la preuve de l'influence exercée sur la tumeur par la vessie alternativement affaissée et distendue :

Klob fixe à l'ovaire d'un cadavre une poche membraneuse du volume d'une orange. Lorsque cette poche est attachée au côté externe de l'ovaire, et qu'on remplit peu à peu la vessie du cadavre, on voit la poche s'élever de bas en haut, puis subir un mouvement de rotation sur elle-même de dedans en dehors. Lorsqu'on laisse le liquide s'écouler de la vessie, la poche revient de haut en bas à sa hauteur primi-

---

(1) *Œsterreich. Zeitschrift*, n° 18, 1865.

tive, mais elle n'exécute pas un mouvement de rotation en sens inverse de celui qu'elle avait décrit d'abord; tandis que si on remplit de nouveau la vessie, le mouvement de rotation est porté plus loin.

Les mouvements rotatoires s'exécutent en sens inverse quand la poche est fixée à l'extrémité interne de l'ovaire.

Cette expérience, que nous avons répétée plusieurs fois avec succès, montre à l'évidence le rôle joué par le réservoir urinaire dans la rotation des tumeurs ovariques. L'intestin doit, de même, avoir une action identique, mais plus faible, sur les tumeurs de petit volume.

D'autres causes de rotation résident encore dans le tiraillement exercé sur certains points de la tumeur, soit par des adhérences, soit par des brides cicatricielles, etc.

Enfin, toutes les causes indiquées par Freund (page 40), pour expliquer les déviations utérines congénitales, doivent de même expliquer les déplacements, et aussi les rotations que peuvent subir les kystes pendant la vie intrà-utérine (1).

Mais, en dehors de toutes ces causes de rotation, il en est une, toute spéciale, sur laquelle nous voulons insister : cette cause réside dans le développement d'une tumeur dans le voisinage du kyste : cette tumeur peut être, par exemple, l'utérus en gestation, comme dans les observations de Barnes (obs. XVII et XVIII, p. 177) : l'utérus, dans ce cas, détermine la rotation du kyste exactement comme la vessie qui se distend, dans l'expérience de Klob, amène la rotation de la poche membraneuse ; mais, d'après cette même expérience, nous avons vu que, quand on remplit de nouveau la vessie, le mouvement de rotation de la poche est porté plus loin : donc plusieurs grossesses successives auront pour effet de porter de plus en plus loin la rotation du kyste, par conséquent de tordre de plus en plus le pédicule de cette tumeur, — à supposer, bien entendu, que dans l'intervalle des grossesses, le kyste aura conservé ses rapports primitifs et n'aura pas contracté d'adhérences.

Cette tumeur, qui peut en se développant rouler le kyste

---

(1) Nous avons rapporté un exemple de kyste congénital déplacé, page 163.

voisin sur lui-même, peut être non plus l'utérus augmentant de volume par la gestation, mais une deuxième production morbide, comme par exemple un second kyste ovarique. Le fait a de l'importance, car les kystes occupant les deux ovaires sont, on le sait, assez fréquents. C'est alors le kyste développé en dernier lieu qui amène la rotation du kyste apparu le premier : dans le cas de Sp. Wells (obs. XX, p. 178), dans celui de M. Kœberlé (obs. XXIII, p. 180) etc., les deux ovaires étaient malades et un seul avait le pédicule tordu; la cause spéciale que nous venons d'indiquer doit avoir agi, et agi de même dans les deux cas.

Une dernière cause de rotation d'un kyste ovarique (et en général de toute tumeur pédiculée) est, selon nous, celle-ci : un kyste ovarique s'accroît, mais ne reste pas homogène; par exemple, d'autres petits kystes peuvent apparaître par groupes dans tel ou tel point de la tumeur primitive. Le centre de gravité du kyste tend donc à se déplacer, à basculer, et si la tumeur est lisse et sans adhérences, ce déplacement du centre de gravité pourra amener un mouvement de rotation de la tumeur sur elle-même (surtout si cette tumeur a un poids peu considérable).

Remarque.— L'importance de ce phénomène de rotation n'échappera à personne, principalement si l'on songe que nous avons relevé, dans les observations précédentes, plusieurs erreurs de diagnostic qui ont été la conséquence de semblables rotations méconnues :

Nous avons vu en effet que Kidd (page 175, obs. XV) a cru à l'existence de deux tumeurs, l'une ovarique, l'autre épiploïque, alors qu'il n'en existait qu'une seule ovarique, erreur due précisément et comme il l'explique fort bien, à une rotation méconnue de la tumeur autour de son axe.

Sp. Wells (p. 180, obs. XXII) a cru à l'existence d'un pédicule court, alors que le pédicule était long : le raccourcissement du pédicule était dû à sa torsion, conséquence de la rotation de la tumeur, rotation qui fut méconnue.

Nous avons vu enfin que le même auteur (p. 178, obs. XX) ne put fixer d'une manière précise le siége exact d'un kyste ovarique : la rotation de la tumeur, méconnue encore, avait été, dans ce cas, la cause de l'incertitude.

De semblables phénomènes de rotation, n'eussent-ils pour effet que de fausser ou de rendre obscur un important diagnostic, mériteraient pour cela seul l'étude que nous leur consacrons.

5° *Tumeurs pédiculées abdominales diverses.*

Un grand nombre de tumeurs pédiculées peuvent, à l'exemple de celles que nous venons d'étudier, présenter des phénomènes tout semblables. Ces tumeurs proviennent de la trompe, du ligament large, du foie, des intestins, etc.

D'une part, sous l'influence de causes diverses (mouvements intestinaux, etc.), elles peuvent subir un mouvement de rotation qui aura pour effet de tordre leur pédicule.

Ainsi, Baker-Brown (1) a signalé un kyste, d'aspect particulier (iléo-cœcal?), du volume d'une poire et à contenu gélatineux, kyste fixé à l'intestin et muni d'un pédicule long de six pouces et tordu.

D'autre part, ces tumeurs diverses peuvent être mises en liberté par rupture de ce pédicule; ainsi, les kystes de l'organe de Wolf, étudiés par M. le professeur Verneuil (2), kystes qui sont supportés souvent par un pédicule très-grêle (3), peuvent tomber complétement libres dans l'abdomen, phénomène plusieurs fois observé si l'on en croit M. Houel (4).

Ainsi encore, les kystes de l'extrémité frangée de la trompe peuvent, de même, devenir libres, comme l'a observé une fois M. Luys (5).

Ainsi encore, certains kystes (hydatiques) pédiculés du foie peuvent, à la suite de la rupture de leur pédicule, devenir libres dans la cavité abdominale, comme le Dr Ogle a eu occasion de l'observer (6).

---

(1) *On ovarian Dropsy*, London 1868, *Ovariot.* 85.

(2) *Recherches sur les kystes de l'organe de Wolf*, in *Mémoires de la Soc. de chir.*, 1854, vol. IV, p. 58. Bauchet, *Op. cit.*, p. 70 et 71.

(3) Voir le spécimen déposé par Jobert de Lamballe au musée Dupuytren, *Mal. de l'app. gén. de la femme*, n° 400, *a.*

(4) *Op. cit.*

(5) *Soc. anat.*, janvier 1855.

(6) *Transactions of the path. Soc. of London*, 6 fév. 1855, t. VI, p. 208-211.

On comprend quel rôle important doit jouer la torsion du pédicule de ces tumeurs dans le phénomène de la section de ce pédicule; c'est sur ce point, d'ailleurs, que nous allons maintenant tout particulièrement insister.

(*A continuer*).

QUELQUES OBSERVATIONS DE PLAIES PÉNÉTRANTES DE L'ABDOMEN;

Par M. Challan, médecin-major de 2e classe.

X..., soldat au 128e d'infanterie, ivrogne et indiscipliné, avait été retenu au corps, après la libération de ses camarades de classe, pour y purger une punition de quinze jours de prison. Pris d'un violent accès de dépit, et peut-être encore sous l'influence des libations de la veille, il résolut de se tuer. En effet, profitant d'un moment d'isolement, il introduisit une cartouche dans son fusil Gras, prit la précaution d'adapter à la gâchette une ficelle formant anse, de manière, au besoin, à se servir du pied; puis, se plaçant au côte droit, la crosse appuyée à terre, contre le pied de son lit, il appliqua la bouche de l'arme à cinq centimètres environ en dehors de l'ombilic, et s'abaissa pour presser la détente.

Le malheureux tomba après cependant avoir déposé sur son lit l'arme dont il venait de faire un si triste usage.

6 août. J'étais alors à l'hôpital, je fus immédiatement appelé et constatai ce qui suit :

Vaste brûlure, au 2e degré, de toute la paroi abdominale gauche; de nombreux grains de poudre sont implantés dans l'épiderme du même côté. La bouche de l'arme avait sans doute bâillé et n'avait pas été appliquée, strictement serrée, contre la paroi abdominale. L'ouverture d'entrée du projectile est petite, à cinq centimètres en dehors et à deux centimètres au-dessus et à gauche de l'ombilic, à bords irrégulièrement déchirés et rentrés en dedans, donnant une légère hémorrhagie. L'ouverture de sortie, quatre fois aussi large que l'ouverture d'entrée, est située à six centimètres en arrière de l'épine antérieure et supérieure, et à quatre centimètres au-dessous de la crête iliaque gauche. Les tissus avoisinants sont réduits en bouillie et donnent cependant lieu à une hémorrhagie assez abondante. La portion d'os comprise entre ces deux limites est complétement libre, fracturée en nombreuses esquilles d'un volume variable. La fracture s'étend, du reste, bien évidemment plus bas, la mobilité anormale se perçoit nettement à l'aide du doigt indicateur et semble avancer jusqu'au pubis, le long de la ligne iléo-pectinée.

Je pratique un large débridement qui me permet d'explorer facilement la plaie, d'enlever toutes les esquilles libres et de régulariser, à

l'aide du sécateur, les fragments osseux dont il est possible d'espérer la consolidation, et dont les aspérités eussent pu blesser l'intestin.

En effet, on constate facilement, au fond de la plaie, les bosselures caractéristiques du colon descendant, dont une portion, fortement ecchymosée, ne paraît cependant pas avoir été déchirée.

Les plaies sont soigneusement lavées à l'aide d'une solution phéniquée au 1/1000; l'ouverture d'entrée et la surface abdominale sont recouvertes d'une épaisse couche de ouate phéniquée, maintenue à l'aide d'un bandage de corps modérément serré, et le blessé est ainsi transporté à l'hôpital, où il est placé dans un cabinet particulier. J'ai soin de faire disposer une large planche sous les matelas, de manière à obtenir, autant que possible, l'immobilisation des fragments osseux. Enfin, plusieurs cercles d'un gros tube de caoutchouc, maintenu sur le ventre à l'aide de quelques filets attachés au bandage, permettent de pratiquer l'irrigation immédiate, sans exposer à l'humidité. Comme prescription, dix pilules d'opium à 0,01 centigrammes, une toutes les deux heures.

La journée se passe sans accidents notables; le blessé se plaint seulement de douleurs vagues dans le ventre, qui paraît modérément météorisé; il a uriné sans difficulté. Le pouls est fréquent, mais le thermomètre n'atteint pas 38°.

7 août. La nuit a été bonne, sans agitation; le blessé accuse les mêmes douleurs dans le ventre, des coliques violentes suivies d'efforts de défécation, mais sans succès. L'abdomen est fortement météorisé. Le pouls bat 90 pulsations; le thermomètre axillaire accuse 38° le matin, 8°,4 le soir.

Les pilules d'opium sont supprimées. Bouillon froid pour toute alimentation.

8 août. Pas de changement appréciable. Le météorisme n'a pas augmenté; la constipation persiste, malgré l'usage de plusieurs lavements huileux. Le blessé se plaint de violentes coliques et de douleurs fulgurantes dans la cuisse gauche qui ne lui permettent pas de dormir. Il regrette vivement, dit-il, sa criminelle tentative, pleure en parlant de sa mère, dont il est l'unique soutien, et sollicite anxieusement sa guérison.

L'état général est, du reste, satisfaisant. La température oscille entre 37°,4 et 38°. L'ouverture d'entrée se rétrécit, la surface brûlée est en pleine suppuration. L'ouverture de sortie suppure également. Quelques débris des tissus mortifiés sont enlevés à l'aide des pinces et des ciseaux.

P... Huile de ricin, 30 grammes. Même pansement.

Une nouvelle dose d'huile de ricin est nécessaire pour amener enfin, dans la soirée, deux selles demi-molles, peu abondantes.

9 août au 22 août. La nuit suivante a été très-bonne; les coliques ont disparu, la suppuration s'écoule abondante par l'ouverture de sortie.

Le météorisme diminue graduellement les jours suivants; cependant la constipation persiste et nécessite l'usage, fréquemment renouvelé,

d'une petite dose d'huile de ricin. Tout mouvement fébrile a disparu et l'état général se maintient aussi satisfaisant que possible.

La plaie de sortie bourgeonne activement et se rétrécit à vue d'œil; l'ouverture d'entrée est fermée et la surface abdominale cicatrisée.

M. le médecin inspecteur Brault, en visite d'inspection à Givet, assure la guérison, et le blessé, tranquillisé par cette affirmation, perd toute inquiétude. Il demande à être transporté dans la salle commune, au milieu de ses camarades.

7 septembre. J'abandonne le blessé pour me rendre aux grandes manœuvres.

A cette époque, la suppuration est encore abondante par l'ouverture de sortie; l'état général est très-satisfaisant.

X... mange deux portions, n'a plus de fièvre, a ses selles régulières et n'accuse d'autre douleur qu'une sensation d'engourdissement de tout le membre inférieur gauche. Il a repris toute sa gaieté habituelle, dort bien et passe ses journées à jouer avec ses camarades d'hôpital.

1er octobre. A mon retour, le blessé est debout. L'ouverture de sortie est presque complétement fermée; seul un trajet fistuleux donne encore issue à une suppuration insignifiante. La cicatrice est fortement déprimée, constituant une sorte d'infundibulum, au fond duquel on constate une large perte de substance osseuse. La marche est pénible; il n'y a cependant pas de raccourcissement du membre et la claudication paraît ne devoir pas persister.

27 octobre. Diverses circonstances ayant amené mon départ de l'hôpital de Givet, il ne m'a pas été permis de suivre ce blessé, mais j'ai appris de mon successeur, M. le médecin major Someiller, que sa sortie a été prononcée. Cet homme jouissant alors de son congé de libération, la question de réforme n'a pas été soulevée.

Réflexions. — Faut-il admettre une plaie pénétrante de l'abdomen? La nature même de la blessure, la situation des ouvertures d'entrée et de sortie, la forme cylindro-conique du projectile sont certainement de nature à autoriser ce diagnostic. « Les balles sphériques contournent quelquefois les parois abdominales et y suivent un trajet qui peut faire supposer une plaie pénétrante; les balles cylindro-coniques ne donnent pas lieu, dit M. le médecin inspecteur Legouest, à de pareilles blessures. »

Chez notre blessé, cependant, le gros intestin, colon descendant, paraît avoir été atteint; il n'a pas été déchiré, mais au moins fortement contusionné. Il présentait des taches ecchymotiques caractéristiques, et la paralysie dont il a été le siége pendant une huitaine de jours, comme aussi le météorisme abdominal, ne sauraient permettre le doute à

cet égard. Mais le péritoine a-t-il été déchiré; cela me paraît probable, je n'ose pas l'affirmer cependant, parce qu'il n'y a pas eu de péritonite et aussi parce que la position oblique de l'arme a peut-être permis au projectile de se présenter obliquement lui-même, et de glisser sur le péritoine, sans pénétrer dans sa cavité.

Parmi les 3,690 cas de plaies dites *pénétrantes de l'abdomen par coup de feu*, constatées pendant la guerre de la rébellion aux États-Unis, 19 seulement, rapporte M. Chauvel, sont signalées sans *lésion viscérale connue.*

Dans les plaies pénétrantes de l'abdomen, ajoute notre savant collègue, les pénétrations et perforations simples, sans lésions viscérales, sont possibles, mais elles sont très-rares, et la plupart des exceptions apparentes sont explicables par ces deux conditions : 1° Le trajet de l'arme ou du projectile est en dehors de la cavité où il semble placé; 2° la cavité a été réellement traversée, mais l'absence d'épanchement et la facilité de la guérison ont permis de méconnaître la lésion viscérale. »

Il est permis de ranger notre sujet dans cette deuxième catégorie d'exceptions; permis également d'admettre qu'il est un des rares heureux échappés à la mort. Chauvel rapporte, en effet, que sur 54 cas de plaies pénétrantes de l'abdomen ayant intéressé soit les vaisseaux, soit l'épiploon, soit le mésentère, 47 ont été suivis de mort et 7 seulement de guérison, soit une mortalité de 87 0/0. J'ai vu moi-même, pendant la guerre contre l'Allemagne, un certain nombre de plaies pénétrantes de l'abdomen par coup de feu, je n'en connais aucune qui ait été suivie de guérison.

Si cependant on peut croire que, chez notre blessé, la position oblique de l'arme, directement appliquée sur le ventre, a pu faciliter le glissement, sans pénétration, du projectile sur le péritoine, le fait suivant, très-analogue au précédent, paraît infirmer cette supposition.

Dans la nuit du 7 au 8 juillet fut apporté, à l'hôpital militaire de Sétif, le nommé Mohamed ben Ahmed, du 3e régiment de tirailleurs indigènes. Il venait, lui aussi, de se suicider à l'aide de son fusil Gras, directement appliqué sur le ventre, et avait survécu seulement une heure à sa blessure.

L'autopsie a montré les lésions suivantes :

Ouverture d'entrée à quatre travers de doigt au-dessus et en dedans de l'épine iliaque antérieure et supérieure droite, large de cinq millimètres environ. La peau avoisinante, dans une étendue de cinq centimètres, est noire, sèche, parcheminée. Ouverture de sortie beaucoup plus large, à bords déchirés, située un peu au-dessus et à gauche de l'orifice anal. La cavité péritonéale ne renferme qu'une petite quantité de liquide noir, constitué en majeure partie par du sang. L'intestin grêle a été déchiré en douze endroits; sur trois points, la section transversale est complète. Le rectum a été, en quelque sorte, labouré par le projectile, qui a détruit sa paroi sur une grande étendue. La paroi postérieure de la vessie est éraillée, mais non perforée. Le coccyx est fracturé en nombreux fragments, qui sont séparés et implantés dans les parties molles avoisinantes (*In* registre des autopsies).

Ces deux suicides ont la même origine; dans les deux cas, la même arme, contenant le même projectile, a été directement appliquée sur la paroi abdominale. En dehors du point d'application de la bouche du canon, il n'y a qu'une différence probable. Dans le premier cas, l'arme paraît avoir bâillé; la brûlure, en effet, n'existait que sur le côté gauche de l'ouverture d'entrée. Dans le second cas, l'arme paraît avoir été strictement appliquée contre la paroi abdominale, la brûlure était constatée tout autour de l'ouverture d'entrée.

Est-ce là qu'il faut trouver la cause de l'immunité dont a, peut-être, bénéficié notre premier blessé. Quoi qu'il en soit, cette immunité est une exception qui méritait d'être signalée.

Plaies pénétrantes par armes piquantes. — Je ne veux pas quitter ce sujet des blessures pénétrantes de l'abdomen sans raconter aussi les deux faits suivants, dont j'ai été témoin :

Il y a quelques années à peine, j'assistais mon père dans le pansement d'une femme de la campagne (les baraques de Montmorat, près Lons-le-Saunier), qui avait eu, deux heures à peine auparavant, le ventre déchiré, depuis l'ombilic jusqu'au pubis, par un coup de corne de vache. La masse intestinale, sortie presqu'en totalité de sa cavité, pendait littéralement sur le ventre. Mon père, après l'avoir soigneusement lavée et épongée, après s'être assuré de son intégrité, la réduisit doucement, appliqua de nombreux points de suture intéressant toute l'épaisseur de la paroi abdominale, y compris le péritoine, puis recou-

vrit le tout de bandelettes imbriquées de diachylum et d'un épais gâteau de charpie, maintenue par un bandage de corps.

La réunion se fit, je crois, par première intention. Du moins, quinze jours après l'événement, cette femme reprenait son pénible métier de bergère (1).

Tout récemment, dans la nuit du 24 janvier dernier, l'autorité civile fit conduire à l'hôpital de Sétif un indigène qui, trois jours auparavant, avait été frappé d'un coup de couteau dans le ventre.

La blessure siégeait dans la région abdominale supérieure gauche, en dehors et au-dessous de l'ombilic. Son grand axe, dirigé de haut en bas, mesurait quatre centimètres. L'ouverture donnait issue à deux anses intestinales, de quarante centimètres environ de longueur, froides, à teinte violacée, semées de quelques taches ecchymotiques, presque complétement privées du mouvement vermiculaire, très-adhérentes aux bords de la plaie, et étranglées, à la manière d'une hernie, par son collet.

Malgré leur énorme distension par des gaz, ces deux anses ne présentaient aucune trace visible de perforation; mais les adhérences profondes qu'elles avaient contractées n'ayant pas permis d'attirer au dehors une portion plus considérable de l'intestin, il ne me fut pas possible de m'assurer de son intégrité au delà de la portion herniée.

Le blessé, du reste, était en danger de mort très-prochaine; il avait eu déjà de nombreux vomissements; la face était pâle, grippée; le pouls petit, le n dur; les extrémités froides, l'intelligence et la sensibilité néanmoins conservées.

Des tentatives modérées de réduction par le seul taxis, aidé de la position fléchie et de la résolution chloroformique ayant échoué, je dus pratiquer autour de la plaie primitive de longues incisions, dirigées profondément sur la sonde cannelée, en haut, latéralement et en bas, de manière à me permettre de rompre les adhérences qui s'opposaient à la réduction.

Pendant cette manœuvre, mes collègues, MM. Silice Aubry et Texier, eurent soin d'éponger, avec le plus grand soin, la petite quantité de sang qui aurait pu pénétrer dans la cavité abdominale. La réduction obtenue, j'appliquai des sutures profondes comprenant toute l'épaisseur de la couche musculaire, des bandelettes de diachylum, une forte couche de ouate et un bandage de corps modérément serré. Enfin, je prescrivis

---

(1) Je retrouve, au registre des observations de l'hôpital, le fait suivant: Plaie par coup de couteau, entre le 9e et le 10e espace intercostal gauche. Hernie de l'épiploon, réduite séance tenante. Cinq jours après, issue de matières fécales par une perforation de l'intestin, probablement située à l'angle du colon transverse. Pendant dix jours, les matières passèrent par cet anus contre nature; puis la circulation se rétablit régulière, et la plaie, après avoir donné lieu à une inflammation phlegmoneuse diffuse, se cicatrisa rapidement.

une potion avec quarante gouttes de laudanum, à prendre par cuillerées d'heure en heure.

Le lendemain, 25, le blessé se trouvait mieux; les vomissements n'avaient pas reparu, il n'y avait pas de douleur abdominale, le météorisme était très-modéré, la température du corps normale. Malgré la gravité de la lésion, on pouvait espérer la guérison, les symptômes de la perforation intestinale ne s'étaient pas montrés. Mais dans la soirée (9 heures du soir), bien qu'il n'eût présenté aucun signe qui pût faire prévoir cet accident, le malheureux fut pris d'une syncope et mourut.

A l'autopsie, pratiquée le lendemain, nous avons constaté : ventre légèrement météorisé ; la blessure, à peine humectée de pus, ne présentait ni gonflement, ni sphacèle. A l'ouverture de l'abdomen, le péritoine nous a paru dépoli ; les anses intestinales réduites présentaient des adhérences sans résistance avec la masse intestinale voisine et avec les bords de la plaie. Il n'y avait ni sang, ni matière fécale épanchés dans le péritoine. L'intestin grêle, détaché et ouvert avec précaution, nous permit de reconnaître, vers l'union du duodenum avec le jejunum, le long du mésentère, une perforation longitudinale de deux centimètres à peine. Tout autour de cette blessure, l'intestin était rouge, gonflé et épaissi ; le mésentère présentait les mêmes particularités.

Ainsi, la mort était le résultat d'une plaie pénétrante de l'abdomen, avec perforation de l'intestin grêle, dans sa portion supérieure. Elle avait été déterminée par une syncope, ainsi qu'il arrive fréquemment dans les lésions de ce genre.

La corne d'une vache, dans le fait observé par mon père, avait été, malgré l'étendue de la blessure, moins meurtrière que le petit couteau de l'assassin. Elle avait, sans doute, glissé sur l'intestin sans le perforer.

N'est-il pas rationnel, cependant, d'admettre qu'il eût été possible d'arracher cette dernière victime à la mort, en lui donnant, immédiatement après l'accident, les soins urgents que réclamait son état. Mais trois jours s'étaient écoulés quand je fus appelé. Au début, la lésion de l'intestin eût été presque certainement reconnue, elle n'était pas très-étendue; il eût été probablement facile, à l'aide d'un fil absorbable, de pratiquer une suture perdue. Et les Arabes résistent si bien, en général, aux accidents inflammatoires que, peut-être, il m'eût été donné, d'enregistrer une guérison.

PLAIE PÉNÉTRANTE DE L'ABDOMEN.

COUP DE COUTEAU. — HERNIE DES ANSES INTESTINALES ET DE L'ÉPIPLOON.

Par M. Lambert, médecin aide-major de 2e classe.

Le 12 septembre 1878, à 5 heures du soir, la police de Dra-el-Mizan amenait à l'hôpital le nommé El Hadj Ahmed de la tribu des Beni-Kouffi, qui, à la suite d'une querelle, avait été blessé, vers trois heures de l'après-midi, d'un coup de couteau dans le ventre. Cet homme avait, paraît-il, retiré lui-même de la blessure le couteau long d'environ 15 centimètres, pointu à l'extrémité, large de 2 centimètres à sa partie moyenne, et avait fait à son adversaire, au bras droit, sur l'épaule et dans la région lombaire huit blessures assez graves.

Après avoir installé le malade dans son lit, nous apercevons des anses d'intestin grêle étalées sur le côté droit du ventre et décrivant une courbe à concavité inférieure dans une longueur de 60 centimètres; l'épiploon formait également une hernie de quelques centimètres seulement. La plaie par laquelle l'intestin et l'épiploon ont franchi la cavité péritonéale est située à 3 centimètres d'une ligne allant d'une épine iliaque antérieure et supérieure à l'autre et à 4 centimètres à droite de la ligne blanche.

Les organes exposés à l'air depuis deux heures sont fortement congestionnés; l'épiploon et le mésentère sur ses deux faces sont d'un rouge vif, la face inférieure, c'est-à-dire celle qui repose sur la paroi abdominale est un peu moins hypérémiée. Les vaisseaux paraissent augmentés de volume et forment un lascis très-serré. L'intestin grêle est également très-rouge, en certains points même il présente une teinte légèrement brunâtre. Nulle part nous n'avons trouvé de lésion produite par l'instrument piquant, ni déchirure ni même d'érosion. Il n'y a pas d'écoulement de sang au niveau de la plaie.

Les traits du blessé sont contractés par la douleur, mais l'aspect de la face n'a rien du facies péritonéal. Le pouls est fort, plein et bat à 80 pulsations par minute. Pas d'envies de vomir.

La première indication était évidemment de faire rentrer l'intestin dans l'abdomen : le malade est placé dans le décubitus dorsal, la tête un peu élevée, les cuisses maintenues fléchies sur le bassin; et, après avoir lavé à l'eau tiède l'épiploon, le mésentère et l'intestin, nous pratiquons le taxis le plus légèrement possible, mais la douleur est tellement vive que les cris du malade font sortir du bassin l'intestin au fur et à mesure qu'on le réduit.

Le blessé se trouvant dans les meilleures conditions pour être endormi (nous sommes dans le mois de Rhamadan et il n'a rien pris de toute la journée), nous lui administrons du chloroforme jusqu'au relâ-

chement musculaire complet. La réduction devint alors assez facile et en quelques minutes nous fîmes rentrer les 60 centimètres d'intestin grêle; la plaie étant suffisamment grande, nous n'eûmes pas besoin de débrider; les gaz intestinaux ne nous ont pas gêné en cette circonstance, car il nous était possible de les faire refluer dans le ventre au fur et à mesure. L'épiploon fut réduit avec l'intestin.

Les parties herniées rentrées dans l'abdomen, nous restons en présence d'une plaie linéaire, dirigée obliquement de haut en bas et de dedans en dehors. La plaie cutanée n'a pas les mêmes dimensions que la plaie musculo-péritonéale, l'arme ayant atteint l'abdomen du haut en bas, il en résulte que, avant d'entamer le plan profond, la pointe du couteau glissant dans le tissu cellulaire sous-cutané a décollé la peau dans une étendue de 1 centimètre environ. La longueur de la section de la peau est d'environ 6 centimètres, tandis que la plaie péritonéale ne présente qu'une ouverture de 3 centimètres.

Après avoir nettoyé les bords de la plaie, nous pratiquons à l'endroit qui correspond au milieu de la plaie péritonéale une suture enchevillée comprenant la peau, l'aponévrose, les muscles et le péritoine. (N'ayant pas à notre disposition de fils métalliques, nous nous servons d'un fil de soie), puis, nous plaçons trois épingles sur le reste de la section de la peau. Ceci fait, nous badigeonnons le ventre avec du collodion et nous appliquons sur les sutures de la charpie imbibée d'eau fraîche et nous prescrivons pour la nuit une potion gommeuse avec 0,05 centigrammes de chlorhydrate de morphine à prendre par cuillerées à bouche toutes les heures. A la suite de la chloroformisation le blessé a eu quelques envies de vomir qui n'existent plus au moment où nous le quittons.

A minuit, le malade a pris la moitié de sa potion, il ne dort pas, mais ne ressent pas de douleurs dans le ventre, si ce n'est à l'endroit précis de la blessure. La soif n'est pas vive, le facies est normal, le pouls, un peu petit, bat à 80 pulsations par minute, mais ne ressemble pas au pouls de la péritonite, la température ne paraît pas très-élevée, pas d'envies de vomir.

Température : matin, 37.9; soir, 38.—A la visite du matin, El Hadj nous dit qu'il ne souffre pas du ventre, que la plaie est seulement un peu sensible; il n'y a pas de gonflement au niveau des sutures, nous renouvelons sur l'abdomen la couche de collodion, en respectant bien entendu la ligne des sutures. La langue est un peu blanche à la base, pas d'appétit, le pouls est plein et fort, 80 pulsations par minute, le blessé n'a pas été à la selle, il urine facilement. Pr.: un peu de bouillon dessalé et un gramme de calomel à prendre dans du miel en trois doses. A la contre-visite, même état, pas de selles.

Température : matin, 37.4; soir, 38. — La soirée et la nuit ont été bonnes. Le calomel n'a pas agi. Nous prescrivons 40 grammes d'huile de ricin. Pas d'inflammation au niveau des points de suture. Même pansement à l'eau froide et nouvelle couche de collodion. Le blessé demande à manger, mais nous le maintenons au bouillon.

A 3 heures du soir, le malade a eu trois selles abondantes sans coliques. La faim devient pressante.

Température : matin, 37.2; soir, 38.1.— Le 15 au matin, nous trouvons El Hadj assis sur la croisée de sa chambre, regardant travailler des Arabes. Il est là, nous dit-il, depuis une demi-heure, il demande à sortir si on ne lui donne pas à manger.

Dans la moitié externe, la plaie s'est réunie par première intention; nous enlevons les sutures. Dans la partie où la peau a été décollée la réunion n'est pas complète, il y a un peu de suppuration, nous appliquons à ce niveau un pansement avec de la gaze glycérinée et de la charpie imbibée d'eau-de-vie camphrée étendue d'eau. La langue est nette, le pouls a 70 pulsations par minute, la température a 37°,2. L'appétit pressant, nous lui prescrivons 1 portion, 2 portions de lait et de la limonade tartrique. Nous lui recommandons de rester couché, mais à peine sommes-nous sortis que le blessé reprend sur la croisée son poste d'observation.

Température : matin, 37; soir, 37.6. — Le 16, le malade se sent de mieux en mieux et nous dit qu'il n'a pas assez à manger. Il a eu dans la journée d'hier deux selles un peu liquides; absence complète de fièvre et de douleurs abdominales. La plaie suppure un peu. Les épingles sont restées trop longtemps en place, car à l'endroit des sutures il y a une petite eschare de la peau, même pansement. Pr. 2 portions, 4 de lait, réglisse.

Du 18 au 25, le malade va de mieux en mieux, il mange trois portions depuis le 19 et sort de l'hôpital le 25 complétement guéri. La plaie musculo-péritonéale est complétement cicatrisée, car le malade étant couché sur le dos ou debout si on le fait tousser on ne perçoit absolument pas de tumeur intestinale au niveau de la blessure.

Ce fait d'une guérison en quelques jours d'une plaie pénétrante de l'abdomen avec hernie énorme des anses intestinales et de l'épiploon, hypérémie considérable des parties herniées nous a paru trop intéressant pour ne pas le publier.

PLAIE PÉNÉTRANTE DE LA POITRINE AVEC ISSUE DE L'ÉPIPLOON A L'EXTÉRIEUR;

Par M. Vieusse, médecin-major de 2e classe.

Les complications qui se produisent à la suite des plaies pénétrantes de poitrine ont été décrites avec le plus grand soin par les chirurgiens qui se sont occupés de ce genre de blessures.

Nous ignorons si jamais quelqu'un a constaté l'issue de l'épiploon en dehors, à la suite d'une plaie de ce genre.

A l'hôpital de Bougie, il y a de cela bientôt dix ans (1869), une femme arabe nous rendit témoin de ce fait, qu'il nous fut permis d'étudier avec notre collègue Ferron, dans le service de M. le médecin principal Fleury.

Il s'agit d'une femme agée de 25 ans environ, mariée à un ancien tirailleur indigène amputé des deux jambes en Crimée. Deux jours avant, le mari avait conduit sa femme devant le cadi pour obtenir le divorce, qui lui fut refusé. Ils rentraient chez eux montés sur la même mule, la femme devant, lorsque, à un moment donné, le mari prit le couteau qui était suspendu à sa ceinture, et en porta plusieurs coups à sa femme. Celle-ci ne fit qu'une faible résistance, et tomba bientôt évanouie.

Elle entra le lendemain à l'hôpital agonisante.

En l'examinant, on constata sur l'abdomen la présence de trois blessures, qui toutes se compliquaient de plaies intestinales. La malade présentait tous les signes d'une péritonite des plus violentes. Mais, ce qu'elle offrait surtout d'intéressant, c'était une blessure située un peu au-dessous de la mamelle droite, qui livrait passage à une masse charnue longue de 6 à 7 centimètres, et très-riche en vaisseaux.

Nous crûmes tout d'abord à une hernie de l'épiploon, diagnostic qui ne fut pas accepté, et la majorité se rallia à une hernie du poumon, opinion que justifiait du reste la place occupée par la plaie.

La malade mourut quelques heures après son entrée.

L'autopsie fut faite avec soin.

On commença par ouvrir la cavité abdominale, et l'on constata que la mort était le résultat d'une péritonite consécutive aux plaies faites à l'intestin. L'épiploon semblait s'engager dans une plaie faite à la partie droite du diaphragme, et un peu en arrière. Une légère traction exercée sur ce premier organe fit disparaître aussitôt la hernie de la poitrine. Il n'y avait plus de doute à avoir ; la partie herniée était bien l'épiploon. On examina ensuite le diaphragme, qui avait parfaitement conservé sa voussure, et, en faisant pénétrer le doigt à travers la plaie, on arriva facilement à la blessure faite à la paroi thoracique.

Le thorax fut ensuite ouvert, le poumon trouvé complétement sain, nullement affaisé contre la colonne vertébrale. La plaie de la paroi thoracique se trouvait être au-dessous de la cinquième côte.

L'instrument qui avait produit la blessure du thorax, du diaphragme, pour aller ensuite blesser la paroi postérieure de l'estomac, avait suivi une direction de haut en bas et d'avant en arrière.

D'après la description de l'observation, et de l'autopsie qui l'a suivie, il est évident que nous avions une plaie pénétrante de poitrine avec issue de l'épiploon.

Le mécanisme qui a présidé à la formation de la hernie de l'épiploon à travers les ouvertures du diaphragme et du thorax est d'une explication facile.

La convexité du diaphragme augmente ou diminue d'après l'amplitude des mouvements respiratoires. Dans les fortes expirations, elle augmente considérablement au point de remonter jusqu'à la sixième côte d'après Jules Cloquet. Cruveilhier prétend même qu'elle peut aller jusqu'à la quatrième côte à droite et la cinquième à gauche (1). C'est lorsque la malade faisait un violent effort pour échapper à son meurtrier, ou qu'elle cherchait à se défendre, qu'a été donné le coup qui a déterminé les blessures à travers lesquelles l'épiploon s'est hernié. Dans cet état, le diaphragme se trouvait au niveau de la cinquième côte, en contact immédiat avec la paroi thoracique. Le couteau, en venant frapper la poitrine à ce niveau aussitôt après avoir traversé la plèvre, a rencontré le diaphragme qu'il a blessé et, continuant sa route, a été faire une plaie à la paroi postérieure de l'estomac.

Une fois ces désordres produits ; il a dû être retiré vivement, et c'est alors que l'épiploon, fortement pressé de partout, par suite du violent effort que faisait la victime, a trouvé là une moins grande résistance, et est venu sortir à travers la paroi thoracique, après avoir traversé le diaphragme. Il a fait alors l'office d'un bouchon, l'air n'a pu pénétrer dans la plèvre, c'est pourquoi il n'y a pas eu de pneumothorax.

Si cette malheureuse femme n'avait reçu que cette seule blessure, non-seulement la mort n'aurait pas eu lieu, mais facilement eût été obtenue la guérison.

Lorsque l'épiploon vient faire issue au dehors à la suite d'une plaie de l'abdomen, Larrey père veut qu'on la réduise, si l'on est appelé aussitôt après la blessure ; dans le cas contraire, il donne pour conseil de le laisser à l'extérieur. H. Larrey veut qu'on l'abandonne toujours en dehors et qu'on ne tente jamais la réduction. D'autres chirurgiens non moins habiles conseillent de réduire à tout prix ; même si le débridement de la plaie est nécessaire, de l'emporter d'un seul coup de bistouri, ou d'en faire la ligature.

---

(1) Cruveilhier, *Anatomie descriptive*, t. II, p. 70.

La meilleure conduite à tenir dans ce cas, c'est de suivre les conseils que donne M. le médecin inspecteur Legouest dans son *Traité de chirurgie d'armée.*

Si l'épiploon hernié n'a éprouvé aucune altération, on essaye de le réduire après l'avoir débarrassé des matières étrangères qui pourraient le salir. Inutile d'insister si la réduction est trop difficile ; dans tous les cas, ne jamais faire de débridement. On se contentera de protéger la partie herniée en la recouvrant d'une compresse trempée dans une décoction émolliente. Car il peut rentrer spontanément ; ou bien s'étrangler, se flétrir, tomber en gangrène et se séparer de l'abdomen au niveau de la plaie.

Ces règles si pratiques ne peuvent s'appliquer à l'issue de l'épiploon qui vient compliquer une plaie pénétrante de poitrine. C'est bien alors qu'il ne faut jamais essayer sa réduction, qui n'aurait d'autre résultat que d'amener de nouvelles complications.

En réduisant, on n'éviterait aucun des accidents qui peuvent survenir à la suite de la hernie de l'épiploon ; attendu que cet organe resterait presque sûrement dans la cavité pleurale, et que ce qu'on aurait voulu éviter risquerait tout autant de se produire, par suite de sa sortie à travers le diaphragme.

Par contre, on aurait favorisé la formation d'un pneumothorax ; chose bien plus grave qu'une hernie de l'épiploon. Ainsi donc, au lieu d'être un accident fâcheux, l'issue de l'épiploon qui complique une plaie de poitrine est une chose heureuse.

Il faudra donc, si jamais l'on se trouve en présence d'un cas semblable, le laisser en dehors, le recouvrir d'une compresse imbibée dans une décoction émolliente, maintenue par un bandage de corps ; favoriser son étranglement, attendre qu'il se flétrise, se gangrène, et se sépare du reste du corps au niveau de la plaie, qu'il continue à fermer par son pédicule.

Malheureusement une autre terminaison est encore possible. Ici, comme dans toutes les hernies épiploïques, l'épiploon peut rentrer spontanément ; il sera même aidé dans ce mouvement de retrait, par les mouvements du dia-

phragme. En effet, pendant chaque inspiration, ce dernier organe exécute des mouvements qui ont pour conséquence de l'éloigner de la paroi thoracique, il exerce alors une traction sur l'épiploon qui le traverse, et favorise sa rentrée ; à moins qu'une inflammation ne s'empare promptement de la partie herniée, qu'elle ne contracte des adhérences solides avec la paroi thoracique, que les mouvements du diaphragme seront impuissants à rompre.

Ce résultat est ce qu'on doit le plus désirer.

La guérison une fois obtenue de cette manière ; les mouvements du diaphragme se trouveront considérablement gênés. Toutes les fois qu'il s'éloignera du thorax, c'est-à-dire pendant chaque inspiration, il éprouvera une grande difficulté à le faire.

Une douleur presque continuelle dans le flanc avec gêne dans les mouvements respiratoires seront les inconvénients qui pourront se produire plus tard.

Comme conclusion, on ne devra jamais s'effrayer de la sortie de l'épiploon à la suite d'une plaie pénétrante de poitrine, mais estimer un semblable résultat comme un fait heureux.

HYPERÉMIE CUTANÉE ET SYNCOPE OCCASIONNÉES PAR LES BAINS FROIDS ;

Par M. J. Pugibet, médecin aide-major de 1re classe.

L'attention des médecins militaires a été déjà attirée sur certains phénomènes morbides produits par les bains froids, et précédés d'une coloration rouge de toute l'enveloppe cutanée. Ces accidents, dans les cinq observations rapportées par divers auteurs, dans le *Recueil de Mémoires de médecine, chirurgie et pharmacie militaires* (1), ont toujours

(1) M. Tourraine, médecin-major de 1re classe, *Recueil de mémoires de médecine, de chirurgie et de pharmacie militaires*, n° 158 ; M. Bédié, médecin-major de 1re classe, *idem*, n° 161 ; M. Léon Granjux, médecin aide-major de 1re classe, *idem*, t. XXXII, 3e série, p. 377.

consisté en une perte de connaissance plus ou moins complète survenant peu après le bain, chez des sujets qui, pendant leur immersion dans l'eau froide, avaient vu toute leur surface tégumentaire devenir le siége d'une hypérémie considérable.

Pendant le séjour du 1er bataillon du 83e régiment d'infanterie à Décazeville, nous avons été témoin d'un fait analogue, et comme ceux-ci sont encore peu nombreux, nous avons cru devoir relater l'observation de ces troubles morbides dont la gravité ne manque pas d'être parfois considérable.

Observation. — Le samedi 13 juillet, à 7 heures du matin, le détachement de Décazeville avait pu, pour la première fois, être conduit au Lot, rivière la plus voisine.

L'eau était à une température très-convenable, le temps des plus favorables. Nous aperçûmes le caporal Tol qui faisait de grandes difficultés pour entrer dans l'eau. Il paraissait éprouver une extrême répugnance pour ce liquide dont il n'avait seulement que jusqu'au-dessous des genoux. Dans un mouvement de progression en avant, il découvrit toute la partie inférieure de la jambe, et nous vîmes que celle-ci, jusqu'au niveau où était arrivée l'eau, présentait une coloration rouge tranchant fortement sur celle du reste du corps. Sur les observations nombreuses qui lui furent faites au sujet de sa crainte exagérée pour l'eau froide, le caporal Tol entra dans l'eau jusqu'à moitié cuisses. Quelques instants après, nous observions que la rougeur cutanée était également remontée jusqu'à ce niveau.

Ce double fait nous frappa et nous fit penser à ceux signalés par MM. Tourraine, Bédié et Granjux. Toutefois, ce militaire, profitant d'un moment où l'attention générale était portée sur un autre point, sortit de l'eau, fut s'habiller, mais, chose à noter, n'éprouva aucun malaise, aucun accident consécutif.

Quelques jours après (jeudi 18 juillet), le bataillon prenait, dans des conditions aussi favorables que la première fois, un second bain. Le caporal Tol..., qui avait été classé nageur de quatrième catégorie, et dont la répugnance pour l'eau avait attiré l'attention, fut l'objet de soins particuliers de la part des moniteurs de natation. Une ceinture lui fut passée en travers de la poitrine, et bon gré mal gré, en dépit de sa résistance, il fut plongé dans l'eau où du reste il avait pied. Enfin, après s'être débattu sans fruit et avec nombreuses contorsions, il monta pour se reposer dans la barque où se trouvait son moniteur. Nous vîmes alors que tout son corps était d'une coloration rouge uniforme tellement accusée qu'elle frappa toute l'assistance. Me tournant aussitôt vers le capitaine qui dirigeait l'école de natation, je lui dis qu'il était urgent de faire cesser cet exercice pour cet homme auquel il pourrait bien arriver

quelque accident. Sur son ordre, la barque accosta, et le caporal, toujours rouge, alla rejoindre la place où se trouvaient ses vêtements. Il n'avait pas encore fini de s'habiller, ce qu'il fit du reste avec lenteur, qu'il devint très-pâle et eut une défaillance sans toutefois perdre entièrement connaissance. Soutenu par deux de ses camarades, il put arriver jusqu'à la voiture, éloignée de quelques mètres. Après lui avoir fait boire un peu d'eau-de-vie, nous le fîmes coucher la tête aussi basse que les pieds.

La coloration rouge de tout le corps avait fait place à une lividité cadavérique, le pouls était presque imperceptible. Les pulsations cardiaques ne se sentaient pas à travers la paroi thoracique et ne s'entendaient que faiblement. La respiration était pénible. Toutefois le malade répondait, quoique difficilement, aux questions qu'on lui adressait. Interrogé pour savoir s'il avait froid, il répondit négativement, ajoutant qu'il allait déjà un peu mieux. Un moment après, au contraire, il frissonnait; une couverture suffit à le réchauffer et quelques minutes s'étaient à peine écoulées que sa figure reprenait sa coloration normale. La circulation avait retrouvé son cours régulier. En arrivant à l'infirmerie, les cahots de la voiture avaient, disait-il, achevé de le guérir; il voulait reprendre son service. Sauf un peu de pesanteur de tête et une légère faiblesse des jambes, il ne ressentait plus rien de son indisposition.

Voilà les faits tels qu'ils se sont passés.

Quelle explication peut-on en donner ?

Sous quelle influence se sont-ils produits ?

C'est ce que nous allons examiner.

Ce malade, interrogé sur la cause de sa grande répulsion pour l'eau froide, dit que jamais il ne lui a été possible de prendre des bains à basse température. Avant d'être soldat, il habitait sur les bords d'une rivière, il avait, avec ses camarades, bien des fois essayé d'entrer dans l'eau, mais aussitôt il perdait la respiration, éprouvait une forte constriction dans l'estomac et dans le dos, comme si on l'avait serré avec un étau, puis la tête lui tournait et il ne pouvait plus ni parler ni respirer. Ayant voulu une fois aller plus loin que d'habitude, il était comme dans le cas présent devenu tout rouge, puis s'était trouvé mal.

Nous sommes évidemment ici en présence d'une prédisposition particulière. Cet homme, à notre avis, sent plus vivement que la généralité des personnes, son système nerveux réagit davantage et les accidents ci-dessus ne sont que l'exagération du phénomène réflexe qui se produit lorsqu'un

homme sain entre dans l'eau plus ou moins froide. La constriction épigastrique éprouvée dans ce cas est chez notre malade poussée au point de couper la parole et de rendre la respiration difficile. Le resserrement passager de tous les petits vaisseaux superficiels, qui se produit à l'état normal, est ici beaucoup plus grand et plus général. Aussi notre malade éprouve-t-il des tourments de tête dus sans doute à une congestion des sinus veineux intra-crâniens, tourments de tête analogues à ceux que l'on ressent parfois après de grands efforts, le phénomène de l'effort amenant toujours une stase sanguine plus ou moins grande dans tout le système veineux et principalement dans celui de la tête. C'est ainsi, par exemple, que s'expliquent les éblouissements passagers que l'on éprouve parfois après de violents efforts de défécation.

Voilà ce qui se passe tout d'abord chez le caporal Tol.... toutes les fois qu'il se met à l'eau. Mais peu après son système nerveux, qui a plus vivement que tout autre ressenti l'impression du froid sur la périphérie du corps, réagit vers le point d'où lui vient la sensation, et cette réaction se traduit, comme le dit très-bien M. Granjux, par une dilatation paralytique du système vasculaire.

C'est là une action involontaire dont le sujet n'est pas conscient, une action reflexe.

L'observation ci-dessus est d'autant plus intéressante qu'elle nous permet de saisir ce phénomène au fur et à mesure qu'il se produit. Nous avons, en effet, vu que lors de son premier bain, le malade était entré dans l'eau jusque au-dessus des mollets, puis progressivement jusqu'à moitié cuisses, et que la rougeur d'abord limitée sur la jambe au même niveau que l'eau était ensuite montée avec le liquide. C'est là un fait qui permet de comprendre, de la façon la plus nette, comment le système nerveux impressionné réagit vers l'endroit d'où lui vient la sensation ; et comment l'influence frigorifique augmentant en surface, la réaction augmente aussi en étendue.

C'est en suivant cette progression qu'au second bain le caporal Tol..., ayant été plongé tout entier dans l'eau, tout son corps fut le siége de la réaction nerveuse rendue sensi-

ble par la coloration rouge de tout le tégument externe. C'est en grande partie le phénomène qui se passe en petit lorsqu'avec l'ongle, par exemple, on trace une ligne sur la peau. On provoque alors l'apparition momentanée d'une traînée blanche due au spasme vasculaire, mais, au bout de quelques secondes, elle est remplacée par une ligne rouge déterminée par le retour du sang dans les petits vaisseaux paralytiquement élargis.

Ischémie d'abord, hypérémie ensuite; ces deux mots résument toute cette première partie des accidents ci-dessus mentionnés et qui ne consistent que dans la production d'un fait physiologique poussé à l'exagération.

Telle est l'explication à donner des premiers symptômes qu'a présentés ce malade ; voyons ce qui se produit après, et quel est le mécanisme de l'état de défaillance et de syncope qui leur succède plus ou moins rapidement.

Lorsque le caporal Tol..., en sortant du bain, eut soustrait son enveloppe cutanée à l'influence désagréable du froid, le système nerveux qui semblait, par une circulation périphérique plus active, avoir voulu produire une plus grande quantité de calorique destiné à remplacer celui qui lui était enlevé par le milieu ambiant, ne tarda pas à cesser son action. Un temps variable suivant les cas, mais en général assez court après la sortie de l'eau, la rougeur disparaît et une pâleur considérable des téguments la remplace.

Si cette dilatation des vaisseaux superficiels occupe un espace peu étendu, les deux jambes, par exemple, comme chez notre malade au premier bain, aucun trouble circulatoire appréciable ne suit la disparition de cette paralysie des petits vaisseaux, et le sujet n'en paraît pas incommodé. Mais si, au contraire, tout le corps se trouve être le siége de cette congestion périphérique, on conçoit que le reflux de cette quantité considérable de sang dans le système veineux puisse amener des congestions veineuses viscérales et par suite des désordres appréciables.

Cette quantité de sang, passant brusquement des capillaires dilatés dans les veines, produit un embarras considérable dans cette circulation. Les sinus de la dure-mère étant gorgés de sang qui s'écoule difficilement, il se produit dans

tout le cerveau une stase sanguine qui se traduit par des tourments de tête, des bourdonnements d'oreille, et une défaillance pouvant aller jusqu'à la syncope. C'est un moment critique que l'organisme traverse et suivant que la circulation cérébrale momentanément troublée mettra plus ou moins de temps à se rétablir, le malade éprouvera une simple faiblesse ou une perte de connaissance complète.

C'est un phénomène de congestion veineuse intra-cranienne semblable à celui qui se produit lorsque notre malade en entrant dans l'eau éprouve des tourments de tête. Seulement ici la gêne circulatoire étant plus grande, les symptômes observés sont plus graves. Le sang veineux vicié par l'acide carbonique empêchant par sa stase le principe excitant du cerveau, c'est-à-dire l'oxygène du sang artériel, de vivifier les éléments nerveux, il survient un état syncopal qui a lieu toutes les fois que la circulation artérielle cérébrale devient difficile ; et la gravité de cet état est en raison directe de la gêne circulatoire.

Le cours du sang étant ralenti dans tout le corps, la calorification qui est son corollaire forcé est aussi en souffrance, aussi voyons-nous notre malade qui, en sortant de l'eau, n'avait pas froid, éprouver, vers la fin de la syncope, un frisson facilement dissipé par le libre retour du sang dans les organes.

Causes. — Comme cause de cet accident, nous ne trouvons chez notre sujet rien qu'une prédisposition particulière, une idio-syncrasie. Il n'était, en effet, nullement indisposé avant le bain, il n'avait pas mangé, le temps était magnifique, la température de l'eau très-bonne. En outre, étant des derniers à se baigner, le caporal Tol... s'était reposé sur le gazon plus d'une heure, il n'était donc pas en transpiration.

Je constaterai avec M. Grandjux que cet homme ne savait pas nager plus que les cinq dont les observations sont consignées dans le *Recueil de Mémoires de médecine et de pharmacie militaires.* Est-ce là la cause de son indisposition? Je ne le pense pas. Ce n'est certes pas l'immobilité dans le bain qui, pour le caporal Tol..., a pu être une cause de re-

froidissement, car, en se débattant dans l'eau contre ceux qui voulaient lui donner une leçon de natation, il a fait une gymnastique de beaucoup supérieure à celle que fait un nageur. Aussi suis-je bien plus porté à croire que si ce sujet, de même que ceux des cinq observations de ce genre, a été malade, ce n'est pas parce qu'il ignorait la natation, mais que, au contraire, il ne savait pas nager, parce que la susceptibilité particulière pour l'eau froide l'avait toujours empêché de se livrer à cet exercice.

En résumé, tous ces accidents me paraissent être une simple exagération de ce qu'éprouve un individu sain qui se plonge dans l'eau froide (construction épigastrique, anhélation passagère), c'est un phénomène physiologique qui, par son intensité et sa généralisation, devient pathologique et, se compliquant de réactions nerveuses reflexes, entraîne par la suite un état syncopal souvent grave.

Soins à donner.—1° La première indication à remplir est de faire immédiatement sortir de l'eau tout homme qui présente une coloration rouge uniforme de la peau, et de la surveiller après la sortie.

2° Dans le cas de faiblesse ou de syncope, la position horizontale, la tête aussi basse que les pieds, nous paraît la meilleure à donner au malade. Elle ne favorise pas la stase veineuse et active, au contraire, vers le cerveau, la circulation du sang artériel, le meilleur excitant de la cellule nerveuse qui, à son tour, réagit sur le muscle cardiaque pour en ranimer les contractions fort affaiblies. C'est du reste la position recommandée dans toutes les syncopes, et elle paraît dans le cas présent avoir contribué au prompt rétablissement du sujet qui se trouvait déjà mieux quelques secondes après avoir été ainsi couché.

3° Un cordial quelconque, celui que l'on aura sous la main, sera administré, et si l'état syncopal était complet, on aurait recours à tous les moyens usités dans ce cas (frictions sèches, excitants de toutes sortes, etc.).

4° Enfin si, une fois les accidents passés, la pesanteur de tête consécutive était trop forte ou persistait longtemps, un pédiluve sinapisé serait utilement employé.

BAINS FROIDS.

NOTE SUR UN CAS D'ACCIDENTS PRÉCÉDÉS DE ROUGEUR DE LA PEAU;

Par M. Ballet, médecin-major de 2e classe.

Les faits signalés par MM. les médecins-majors Tourraine et Bédié, dans les nos 158 et 161 du *Recueil des mémoires de médecine et de chirurgie militaires*, avaient fortement éveillé mon attention. Les observations publiées par MM. les docteurs Granjux et Mestrude dans les nos 173 et 179 m'ont paru tellement intéressantes que je n'hésite pas à publier un fait identique dont j'ai été témoin.

C..., soldat au 8e cuirassiers, âgé de 25 ans, constitution forte, tempérament lymphatico-sanguin, cultivateur avant son incorporation, et, comme il le dit lui-même, peu habitué aux bains froids, se trouvait, le 8 août dernier, à la baignade avec ses camarades. Disons tout de suite que cet homme n'avait pas mangé depuis longtemps et qu'il ne sait pas nager.

J'aperçus tout à coup cet homme dont la peau était d'un rouge scarlatineux intense et à grand' peine je pus le faire sortir de l'eau; car il était assez loin de moi et le bruit environnant couvrait ma voix. Je lui recommandai de s'essuyer et de s'habiller en toute hâte, espérant que le mouvement empêcherait l'éclosion d'accidents que je redoutais. Dix minutes plus tard, la baignade était terminée et nous nous mettions en marche, quand on vint me prévenir qu'un homme se trouvait mal dans le rang. Je courus à l'endroit indiqué certain de retrouver mon homme de tout à l'heure. En effet, C..., qui n'avait pas tout à fait perdu connaissance, était soutenu par ses camarades. Je le fis immédiatement porter dans une maison voisine et déshabiller. C... est d'une pâleur de marbre, la figure exprime la stupeur et la peau est d'un froid intense. La respiration est faible, le pouls radial à peine sensible. Des frictions énergiques sur les cuisses, la poitrine et l'abdomen, réveillent un peu le malade. Une infusion chaude de thé alcoolisé ramène une légère coloration des joues; mais bientôt l'état primitif reparaît, le pouls redevient insensible. Nous redoublons d'efforts et de soins et, après plusieurs alternatives inquiétantes, C... est en état d'être transporté au quartier. Les frictions sont reprises, le thé chaud alcoolisé est continué en même temps que des sinapismes sont appliqués aux mollets. Cette série de syncopes a duré environ trois quarts d'heure. Le malade a ressenti, le lendemain et les jours suivants, une grande faiblesse qui le rendait incapable de se lever et de manger. Ce n'est que le sixième jour que C... est en état de quitter l'infirmerie.

C'est le premier fait de ce genre qui s'observe depuis le temps déjà assez long que j'assiste aux baignades militaires.

J'avais déjà vu des colorations légères et partielles auxquelles, je l'avoue, je n'attachais pas grande importance avant d'avoir lu les observations que je citais plus haut. Ce qui m'a frappé, c'est la tendance persistante à la syncope et je crois qu'un homme dans ces conditions courrait un grand danger s'il était privé de soins immédiats.

Ces faits, qui paraissent assez rares, offrent un intérêt pratique assez considérable pour engager nos confrères de l'armée à publier ceux dont ils pourraient être témoins. Comme le fait remarquer M. le Dr Granjux, les accidents n'ont pas toujours lieu immédiatement après la sortie de l'eau, puisque C... ne s'est trouvé mal que dix minutes après. Sans dire d'une manière absolue que ces accidents ne surviennent que chez ceux qui ne savent pas nager, nous ferons remarquer que c'est chez ces derniers que ces accidents ont été le plus souvent observés.

Quant à l'explication du phénomène, je suis tout disposé à accepter celle donnée par MM. Granjux et Mestrude, c'est-à-dire la paralysie momentanée des vaso-moteurs suivie de congestion rapide vers les organes centraux. Ce n'est encore qu'une hypothèse plausible, il est vrai. Ces faits, jusqu'à présent, ont été trop isolés pour que cette explication ne subisse pas au moins une modification et nous croyons qu'il sera utile d'étudier et de noter tous les cas analogues qui pourront se présenter.

RECHERCHES SUR LE DEGRÉ ALCOOMÉTRIQUE DES ALCOOLÉS EMPLOYÉS DANS LES HOPITAUX MILITAIRES;

Par M. Eymard Lacour, pharmacien-major de 2e classe.

Les alcoolés sont certainement une des préparations les plus en usage dans les hôpitaux militaires, et cependant leur composition est loin d'être constante. Plusieurs circonstances peuvent, en effet, faire varier les proportions des principes actifs qu'ils renferment; le degré de l'alcool employé, l'état de dessiccation de la substance qui forme la base de l'alcoolé, la température, etc.; sont autant de causes qui peuvent avoir de l'influence sur la valeur thérapeutique de la préparation.

J'ai cru faire une œuvre utile en établissant un tableau destiné à indiquer les degrés alcoométriques que doivent marquer à la température de 15° centigrades les alcoolés employés dans les hôpitaux militaires. Les échantillons types ont été préparés dans les conditions normales, avec des substances réunissant toutes les qualités désirables. Avec ce tableau, il sera facile d'avoir des préparations parfaitement identiques. Supposons, en effet, que l'on prépare un alcoolé avec une substance depuis longtemps en magasin et complétement desséchée; il est certain que cette préparation renfermera plus de principes actifs que si elle avait été exécutée avec des substances relativement fraîches. D'un autre côté, si l'on connaît le degré exact que doit marquer cette teinture, on n'aura qu'à filtrer une partie de la préparation avant de la terminer, et à s'assurer de son degré alcoométrique à la température de 15 degrés, pour pouvoir la ramener aux conditions normales par une addition convenable d'eau ou d'alcool. Dans le cas où la préparation serait trop pauvre, on pourrait y remédier en l'additionnant, au contraire, de matière médicamenteuse, ou d'alcool concentré.

Tableau indiquant les degrés que doivent marquer, à l'alcoomètre centésimale de Gay-Lussac, et à la température de 15° les alcoolés du Formulaire des hôpitaux militaires.

		Degrés.			Degrés.
Alcoolés	d'absinthe	55	Alcoolés	de digitale	75
—	d'aloès	30	—	d'extrait d'opium	47
—	d'arnica	55	—	de gentiane	46
—	aromatique	55	—	d'iode	74
—	de baume de Tolu	62	—	de jalap	48
—	de cachou	34	—	de musc	75
—	de camphre concentré	87	—	de myrrhe	64
—	de camphre étendu	57	—	de noix vomique	73
—	de cannelle	80	—	de quinquina gris	48
—	de cantharide	75	—	de quinquina jaune	48
—	de castorium	75	—	de savon	48
—	de colchique	58	—	de scille	34

MOYEN FACILE DE RECONNAITRE LES FALSIFICATIONS DE L'ESSENCE DE GÉRANIUM;

Par M. Jaillard, pharmacien principal de 1re classe.

Des essences employées dans l'art du parfumeur, l'une des plus importantes, est, sans contredit, l'essence de géranium.

Extraite par distillation du géranium rosa, cette huile essentielle se présente sous l'aspect d'un liquide incolore, insoluble dans l'eau, soluble dans l'éther, les huiles fines, le chloroforme et l'essence de térébenthine. Par son odeur, elle ressemble à l'essence de roses ; mais elle en diffère par sa solubilité dans l'alcool à 70, sa liquidité, qui persiste bien au delà de 0° et par ses réactions chimiques.

D'après Gladstone, sa composition serait très-complexe, et le principe, qui en formerait la base serait le géraniol, alcool appartenant à la série $C^{2n}H^{2n-2}O^{2}$, isomère du camphre fourni par le D*zyobalanops camphora* et pouvant être représenté par la formule $C^{20}H^{18}O^{2}$.

Autrefois, l'Inde avait le monopole de sa préparation ; aujourd'hui, l'Algérie en fabrique des quantités considérables qu'elle expédie à toutes les nations de l'Europe. Aussi, peut-on affirmer qu'elle constitue pour notre colonie une source sérieuse de revenus.

Pour exploiter dans un but coupable son importance commerciale, qui s'accroît de jour en jour, certains industriels s'exercent à l'adultérer en la mélangeant tantôt avec des huiles fixes, tantôt avec des hydrocarbures liquides, surtout avec l'essence de copahu, produits dont la valeur est relativement très-minime.

Comme de semblables fraudes sont capables de causer un préjudice sérieux à l'industrie de cette essence, de discréditer le commerce algérien et de compromettre l'avenir de ses débouchés, il est indispensable qu'on les dévoile et surtout qu'on mette à la portée de tous un moyen facile de les reconnaître.

Dans ce but, je crois utile d'indiquer le procédé d'expertise que j'emploie avec succès et dont une étude approfondie m'a démontré la simplicité, la rapidité et la justesse.

Il consiste à verser dans un tube à essais six gouttes de l'essence à examiner et environ cinq centimètres cubes d'alcool à 70°, puis à agiter. Si l'essence est pure, le mélange reste clair et limpide ; si elle est falsifiée, le mélange devient trouble et laiteux.

Quant au principe sur lequel repose cette méthode, il réside en ce que l'alcool à 70° peut se mélanger en toutes

proportions avec l'essence de géranium, tandis qu'il ne dissout point ou dissout beaucoup moins facilement les hydrocarbures liquides, ainsi que les huiles fixes avec lesquels on la falsifie.

VARIÉTÉS.

Analyse des lettres chirurgicales sur les hôpitaux de Wissembourg et de Mannheim;

Par M. Billroth, professeur à l'Université de Vienne.

Analysé par T. Demmler, médecin-major de 2e classe.

DEUXIÈME PARTIE.

BLESSURES DES ORGANES EN PARTICULIER.

(Suite et fin).

Blessures des nerfs.— Relativement aux blessures des nerfs, l'auteur se contente d'appeler l'attention sur les névralgies douloureuses à la suite des coups de feu; et cite deux cas où des névralgies excessivement rebelles n'ont cédé qu'à l'usage des eaux thermales. Celles-ci agissent suivant lui, en provoquant une fonte et une résorption rapide des tissus cicatriciels.

	PLAIES DE LA POITRINE			
	non pénétrantes.		pénétrantes.	
	Guéris.	Décédés.	Guéris.	Décédés.
Plaies de la poitrine.....	1	2	18	7

La mortalité des plaies pénétrantes a été restreinte, comparée à celle donnée par d'autres auteurs. Ainsi, tandis que Stromeyer sur 47 cas perdait 31 malades, soit 65 °/₀, les Américains 930 sur 1272, soit 73, 1 °/₀, Billroth n'a eu que 28 °/₀.—Au point de vue thérapeutique, l'auteur se déclare grand partisan de l'empyème ; quand il y a pyo-pneumothorax, il recommande de pratiquer une large incision, de manière à pouvoir faire des lavages fréquents. Car, suivant lui, le but principal de l'opération est de maintenir continuellement l'écoulement du liquide. Il place un tube de caoutchouc entre les deux côtes, et fait des lavages 3 ou 4 fois par jour avec de l'eau à la température du corps. C'est le meilleur moyen d'éviter l'infection purulente beaucoup plus à craindre que l'absence de la respiration même pendant un temps assez long. En général, tout danger n'est conjuré que lorsque la suppuration devient de bonne nature, c'est-à-dire, dans la 4e ou la 5e semaine seulement.

Plaies de l'abdomen. — Elles se composent ainsi :

	Nombre.	Guérisons.	Décès.
Plaies de la région rénale	2	1	1
Plaie de l'abdomen au niveau du foie	1	»	1
Plaies des intestins	3	2	1
	6	3	3

Il ressort de ces faits que les blessures des intestins ne sont pas toujours aussi graves qu'on pourrait le croire. Il est à remarquer, en effet, que dans les blessures par coups de feu, l'intestin ne laisse pas au moment même échapper les matières fécales; la péritonite se localise et détermine des adhérences à la paroi abdominale, de manière que, l'escharre une fois détachée, les matières fécales s'écoulent au dehors, et non dans la cavité péritonéale. Aussi l'auteur s'est-il abstenu de tout traitement. La conduite était la même, quand il y avait issue de l'épiploon.

Dans les cas de blessures du rein, si ce rein suppure, Simon conseille de l'extiper. Billroth n'est pas de cet avis.

Plaies du bassin et des organes génito-urinaires. — Se décomposant ainsi :

	Nombre.	Guérisons.	Décès.
Coups de feu du bassin n'ayant lésé aucun organe important	3	3	»
Plaie au rectum	1	»	1
Plaie du périnée avec déchirure du canal urinaire		1	»
Déchirures du testicule	3	3	»
	8	7	1

I. — Blessures des extrémités supérieures.

L'auteur a comparé les résultats qu'il a obtenus avec ceux de ses devanciers dans les campagnes précédentes. Il les a réunis dans le tableau comparatif suivant :

A. *Blessures de l'épaule.*

	Expectation.		Résections.	
	Cas.	Décès.	Opérés	Décès
Rapport anglais. Guerre de Crimée	»	»	17	4
Idem, français. Idem	»	»	41	24
Guerre d'Amérique, circul. n° 6	36	16	508	165
Idem, du Danemark (1848-50), Stromeyer	8	5	19	7
Idem, du Danemark (1864), Löffler	7	6	35	18
Bataille de Langensalza (1864), Stromeyer	4	3	3	»
Idem, de Landshut (1866), Biefel	4	2	»	»
Idem, de Tauberbischofsheim (1866), Beck	2	»	8	4
Idem, de Nachod (1866), Maas	»	»	1	1
Idem, de Wissembourg, Billroth et Czerny	»	»	8	2
	61	32	640	225
	= 52,4 %		= 351,1 %	

En présence de ces résultats, l'auteur est partisan de la résection ; et il conseille d'y avoir recours dès que l'on a constaté la fracture de l'articulation. Il pense néanmoins qu'on peut encore opérer même lorsque l'état général est tout à fait défavorable.

« De toutes les opérations de chirurgie d'armée, c'est celle, dit-il, « qui m'a paru offrir le plus de garanties pour la vie. » La méthode opératoire à laquelle il donne la préférence est celle de Langenbeck ; il conserve autant que possible le périoste. Le pansement consiste en une simple compresse placée sur la plaie, avec un coussin dans le creux de l'aisselle. La position demi-assisse est celle qui convient le mieux au malade.

Désarticulations de l'épaule.

Comparée à la résection, la désarticulation de l'épaule donne des résultats moins avantageux.

	PRIMITIVES.		SECONDAIRES.		TOTAL des opérés.	TOTAL des décès.
	Opérés	Morts.	Opérés	Morts.		
Rapport anglais. Guerre de Crimée.	39	10	6	4	51	16
Idem, français. Idem	»	»	»	»	222	137
Guerre d'Amérique, circul. n° 6...	»	»	»	»	137	93
Idem, du Danemark, Stromeyer..	»	»	»	»	10	3
Idem, idem, Löffler..,..	6	3	4	3	10	6
Bataille de Langensalza, Stromeyer.	»	»	»	»	1	1
Idem, de Tauberbischofsheim, Beck.	2	»	9	3	11	3
Idem, de Nachod, Maas.....	»	»	»	»	2	3
Id. Wissembourg, Billroth et Czerny.	»	»	2	»	2	»
	47	13	21	10	546	260
	= 27,6 °/o		= 47,7 °/o		= 47,4 °/o	

B. *Fractures du bras.*

a) Fractures du bras en général sans considération du mode de traitement.

	Blessés.	Morts.	
Rapport anglais. Guerre de Crimée.....	186	16	
Idem, français. Idem	334	88	
Guerre d'Amérique, cicul. n° 6	1,689	435	
Guerre de Danemark, Stromeyer.....	92	28	
Idem, idem, Löffler.....	51	23	
Bataille de Langensalza, Stromeyer..	30	10	
Idem, de Landshut, Biefel.....	23	2	
Idem, de Nachod, Maas	11	3	
Idem, de Wissembourg, Billroth et Czerny.	10	3	
	2,425	009	= 25,1 °/o

b) Amputations du bras.

	PRIMITIVES.		SECONDAIRES.		TOTAL des opérés.	TOTAL des décès.
	Opérés	Morts.	Opérés	Morts.		
Rapport anglais. Guerre de Crimée.	140	24	16	6	163	31
Idem, français. Idem.....	»	»	»	»	1148	638
Guerre d'Amérique, circul. n° 6...	»	»	»	»	1949	414
Idem, du Danemark, Stromeyer...	»	»	»	»	54	19
Idem, idem, Löffler.....	19	9	12	8	31	17
Bataille de Langensalza, Stromeyer.	»	»	»	»	7	1
Idem, de Tauberbischofsheim, Beck.	7	2	14	3	21	5
Idem, de Nachod, Maas.....	»	»	1	1	1	1
Idem, de Wissembourg, Billroth...	»	»	1	1	1	1
	166	35	44	19	3375	1127
	= 21,0 %		= 43,1 %		=33,3 %	

Ces résultats montrent qu'il est difficile d'établir des règles fixes au point de vue du choix de tel ou tel mode de traitement à la suite des fractures du bras. L'auteur a adopté telle ou telle méthode, suivant la gravité des cas. Il n'a employé aucun appareil spécial dans le traitement par la méthode conservatrice. Il se contentait de mettre un simple coussin dans le creux de l'aisselle ; de ramener le bras sur le thorax au moyen d'un large mouchoir, et de placer l'avant-bras dans une écharpe. Lorsque les blessés pouvaient se lever, il plaçait le membre dans des gouttières en fil de fer. Dans un cas, il a vu le Dr Lossen mettre en pratique l'extension forcée, d'après la même méthode que pour les fractures de la cuisse ; mais il n'a pas connu le résultat définitif.

C. *Blessures du coude.*

a) Blessures du coude sans considération du mode de traitement.

	Opérés.	Décès.	
Rapport anglais. Guerre de Crimée.....	34	4	
Idem, français. Idem.....	57	21	
Guerre de Danemark, Stromeyer.....	44	5	
Idem, idem. Löffler.....	31	16	
Bataille de Langensalza, Stromeyer.....	23	4	
Idem, de Tauberbischofsheim, Beck.....	17	4	
Idem, de Nachod, Maas.....	5	3	
Idem, de Landshut, Biefel.....	13	»	
Idem, de Wissembourg, Billroth et Czerny.	2	»	
	229	53	= 8,3 %

b) Méthode conservatrice.

	Opérés.	Décès.	
Guerre du Danemark, Stromeyer.....	3	»	
Idem, idem, Löffler.....	3	2	
Bataille de Langensalza, Stromeyer...	1	»	
Idem, de Tauberbischofseim, Beck....	4	»	
Idem, de Nachod, Maas.....	2	»	
Idem, de Landshut, Biefel.....	13	»	
	24	2	= 8,3 °/o

c) Résections du coude.

	PRIMITIVES.		SECONDAIRES.		TOTAL des opérés	TOTAL des morts.
	Opérés	Morts.	Opérés	Morts.		
Rapport anglais. Guerre de Crimée.	15	2	»	»	15	2
Guerre d'Amérique, circul. n° 6...	»	»	»	»	288	62
Idem, de Danemark, Stromeyer..	10	1	30	5	40	6
Idem, idem, Löffler.....	5	»	33	9	38	9
Bataille de Langensalza, Stromeyer.	»	»	»	»	17	4
Idem, de Tauberbischofsheim. Beck.	2	»	11	3	13	3
Idem, de Nachod, Maas.....	»	»	3	»	3	»
Idem, de Landshut, Biéfel.....	»	»	2	»	2	»
Id. Wissembourg, Billroth et Czerny.	1	»	1	»	2	»
	33	3	80	17	416	86
	= 9,0 °/o		= 21,2 °/o		= 20,6 °/o	

Voici comment le Dr Billroth résume son opinion sur le choix d'une méthode de traitement des blessures du coude. « Il ne faut entreprendre d'opérations primitives, soit amputation, soit résection, que dans le cas de broiements étendus et de fractures comminutives des parties articulaires ; dans tous les autres cas, il faut attendre, et ne se décider que plus tard, soit pour la méthode expectante, soit pour la résection.

II. Blessures des extrémités inférieures.

1° *Blessures de l'articulation de la hanche.*—12 cas :

EXPECTATION.		RÉSECTIONS.	
Blessés.	Décès.	Opérés.	Décès.
10	10	2	2
10	10	2	2

L'auteur pense que, quel que soit le mode de traitement, on aura toujours une mortalité considérable. Néanmoins il semble pencher vers l'emploi de la résection secondaire à raison de la récente discussion ouverte à l'Académie de médecine; qu'il nous soit permis de développer la manière de voir du Dr Billroth au sujet de cette opération.

Le point le plus important, suivant lui, est la façon de faire l'incision. Il faut qu'elle soit assez grande pour faciliter l'écoulement du pus, mais, en même temps, il faut craindre l'abondance de la suppuration et de l'hémorragie. L'incision faite en arrière, juste au niveau du trochanter; recommandée par beaucoup de chirurgiens, ne donne pas les résultats qu'on obtient dans d'autres cas. En effet, lorsqu'on est forcé de l'employer sur des soldats sains, robustes, bien musclés, on rencontre deux inconvénients : 1° L'hémorragie est très-considérable; — 2° la plaie est excessivement profonde. Aussi le pus stagne facilement; et loin d'obtenir par la grandeur de l'incision un libre écoulement du pus; ainsi qu'on se l'était figuré; on ne tarde pas à s'apercevoir par la suite du traitement que l'on avait fait par erreur. D'autres causes viennent aussi s'opposer à l'écoulement du pus : 1° Le malade est couché sur la plaie; 2° le grand trochanter fait office d'opercule. Aussi le professeur Bergmann est d'avis d'interposer un corps étranger au-dessous et en arrière du rebord cotyloïdien, afin de permettre le libre écoulement du pus. Billroth se contente de placer un gros tube en caoutchouc. Les Américains ont conseillé d'emporter le trochanter, mais, en agissant ainsi, on se prive des chances de l'ankylose.—L'incision en avant, recommandée par Roser, paraît très-simple, et ne se complique pas d'hémorragie et Billroth a cherché à parvenir sur la tête du fémur par une incision longitudinale, s étendant du périnée à la cuisse, et devant faciliter l'écoulement du pus. Mais ce procédé ne lui a pas donné de bons résultats dans un cas de résection pour une relaxation sous-ovalaire (Chirurgie clinique de Vienne. 1868, p. 141).

Enfin, il a employé l'incision recommandée par Langenbeck, faite en arrière suivant le prolongement de l'axe de la cuisse. Le résultat a été défavorable (Langenbeck, *Remarques sur les fractures par coups de feu des articulations*, p. 24).

2° *Fractures de la cuisse.*

Les résultats obtenus à la suite du traitement des fractures de la cuisse sont comparés dans les tableaux ci-dessous :

a) Fractures de la cuisse sous considération du mode de traitement.

	Blessés.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée...	194	69
Idem, français. Idem.....	487	333
Guerre d'Amérique, circul. n° 6.....	1233	769
Langensalza, Stromeyer.....	29	16
Biefel	11	5
Maas.....	23	14
Billroth et Czerny.....	44	23
	2021	1232 = 60,9 °/.

b) Méthode expectante.

	Blessés.	Décès.
Rapport français. Guerre de Crimée...	487	333
Idem, américain, circul. n° 6.....	709	528
Stromeyer, Langensalza.....	26	16
Stromeyer. Guerre du Danemark.....	28	14
Biefel.....	11	5
Maas.....	20	13
Beck	17	9
Billroth et Czerny	41	24
	1239	952 = 71,0 %

c) Amputations de la cuisse.

	PRIMITIVES.	DÉCÈS.	SECONDE.	DÉCÈS.	TOTAL des opérés.	TOTAL des décès.
Rapp. anglais. Guerre de Crimée.	184	95	57	45	253	148
Id. français. Idem.....	1437	1325	189	171	1646	1511
Guerre d'Amérique, circul. n° 6.	»	»	»	»	1597	1029
Stromeyer. Guerre du Danemark	»	»	»	»	128	77
Stromeyer. Langensalza.....	»	»	»	»	21	15
Biefel.....	1	1	6	6	7	7
Maas.....	»	»	9	6	9	6
Beck.....	10	4	41	22	51	26
Billroth et Czerny.....	1	1	8	5	7	6
	1633	1436	310	255	3721	2826
	= 87,9 %		= 81,5 %		= 75,8 %	

De l'ensemble de tous ces faits et des observations qu'il a recueillies pendant la dernière campagne, l'auteur a tiré les conclusions suivantes : La méthode conservatrice semble devoir être choisie dans tous les cas de blessures par des projectiles de fusil. Dans les cas d'esquilles nombreuses, il faut attendre la première et quelquefois la deuxième semaine; et alors n'amputer que s'il survient une forte fièvre; si l'inflammation des parties molles devient considérable, le pus mal lié et de mauvaise nature, malgré l'extraction préalable des esquilles. Celle-ci doit être faite aussi largement que possible, car la consolidation peut avoir lieu malgré l'extraction d'esquilles volumineuses (10 à 12 cent.); et bien que le raccourcissement soit considérable; il n'entrave pas les fonctions du membre, autant qu'on pourrait le croire *à priori*. Il faut veiller à l'immobilisation du membre, et à la position. En principe, toutes les fractures siégeant au-dessous du milieu de la cuisse doivent être traitées par les appareils plâtrés, quand elles siégent plus haut la méthode par extension leur est applicable. Les appareils plâtrés doivent remonter jusqu'au périnée sans entourer le bassin, ils doivent avoir une forme telle que la cuisse soit dans l'abduction.

Dans la méthode par extension, l'auteur donne la préférence à la méthode américaine, dans laquelle l'extension se fait par l'intermédiaire d'un bandage de diachylon placé sur la jambe. La contre-extension s'obtient en élevant l'extrémité inférieure du lit, de manière à ce que le corps ait une tendance à s'échapper en arrière. L'auteur rappelle, avec juste raison, que, dans la méthode par extension, le point capital ne réside pas dans la force de l'extension et de la contre-extension, mais surtout dans leur continuité. Voici, du reste, les résultats obtenus par l'auteur en tenant compte du mode de traitement :

Sans appareil.....	3 cas.	3 morts.	0 guérison.
Appareil plâtré.....	15 —	5 —	5 —
Extension	10 —	6 —	4 —

3° *Blessures du genou.*

a) Coups de feu du genou en général.

	Cas.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée...	29	6
Idem, français. Idem.....	124	87
Idem, américaiu, circul. n° 6.....	770	598
Stromeyer. Langensalza.....	41	15
Biefel	17	11
Maas.....	6	5
Billroth et Czerny.....	18	10
	1005	706 = 73,2 °/₀

b) Méthode conservatrice.

	Blessés.	Décès.
Circulaire n° 6.....	308	258
Stromeyer. Guerre de Danemark.....	24	19
Idem, Langensalza.....	11	11
Biefel.....	13	8
Maas.....	4	2
Billroth et Czerny.....	12	10
	371	308 = 83,0 °/₀

c) Résection.

	Opérés.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée...	1	1
Circulaire n° 6.....	18	14
Stromeyer. Guerre du Danemark.....	1	1
Biefel.....	1	1
Billroth	1	1
Cas anciens rassemblés par Gürlt.....	16	13
	38	31 = 86.7 °/₀

Un premier point ressort de ces tableaux, à savoir : la gravité des

coups de feu du genou, quel que soit le mode de traitement. Voici quelle est la ligne de conduite du professeur Billroth en pareil cas : 1° Les plaies ouvertes de l'articulation du genou, sans lésion osseuse ; ou avec de simples fissures ou dépressions des condyles doivent être traitées au début par la méthode conservatrice ; si une fièvre élevée apparaît pendant plusieurs jours de suite, et si, en même temps, le pus se montre de haut en bas, il faut amputer de suite ; — 2° dans les cas de blessures de l'articulation du genou, compliquées de broiement des os, il faut amputer ou réséquer primitivement, suivant l'importance de la lésion osseuse. Cependant, accidentellement, cette opération peut être reculée jusqu'à la fin de la première semaine, ou au commencement de la seconde : un pareil retard n'a pas une très-grande importance, d'autant plus que la réaction locale aussi bien que la réaction fébrile n'apparaissent que plus tard ; — 3° si, à la suite de la résection primitive, il se produit une suppuration abondante rendant l'application d'un bandage difficile, il faut amputer sans hésitation.

4° *Fractures de la jambe.*

1°) Fractures par coups de feu en général.

	Opérés	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée....	244	37 = 16,5 °/o
Idem, français. Idem.....	617	194 = 24,9
Circulaire n° 6.....	696	139 = 24,2
Stromeyer. Langensalza.....	81	21 = 27,8
Biefel.....	32	4 = 12,5
Maas.....	27	8 = 29,6
Billroth et Czerny.....	22	7 — 31,3
	1699	401 = 23,6 °/o

b) Méthode conservatrice.

	Blessés.	Décès.
Stromeyer. Guerre du Danemark.....	58	6 = 10,3 °/o
Biefel.....	29	2 = 6.8
Maas.....	23	5 = 21,5
Billroth et Czerny.....	14	2 = 14,7
	124	15 = 12,0 °/o

c) Désarticulation du genou.

	Opérés.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée....	7	4
Idem. français. Idem.....	69	63
Circulaire n° 6.....	116	52
	192	119 = 61,6 °/o

d) Amputations de la jambe.

	Opérés.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée....	154	51
Idem, français. Idem.....	1255	903
Circulaire n° 6.....	2348	611
Stromeyer. Guerre du Danemark.....	46	18
Biefel.....	1	0
Maas.....	3	1
Billroth et Czerny.....	6	3
	3813	1587 = 41,6 °/o

On peut conclure de ces faits que les fractures par coups de feu de la j ambe, quel que soit, du reste, le siége de la blessure, peuvent, toutes en général, être traitées par la méthode conservatrice pourvu qu'il n'y ait pas de broiements trop étendus. Les pseudarthroses sont même rares.

5° *Blessures du pied.*

1°) *Articulation tibio-tarsienne.*— *a*) Blessures en général.

	Blessés.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée....	8	1
Idem, français. Idem.....	38	16
Stromeyer. Langensalza.....	15	3
Biefel.....	5	3
Maas.....	5	2
Billroth et Czerny.....	4	0
	75	25 = 34,6 °/o

b) Méthode conservatrice.

	Blessés.	Décès.
Stromeyer. Guerre de Danemark.....	21	5
Maas.....	3	2
Billroth.....	2	0
	26	7 = 26,6 °/o

c) Résections secondaires.

	Blessés.	Décès.
Circulaire n° 6.....	18	6
Langenbeck.....	11	2
Czerny.....	1	0
	30	8 = 26,0 °/o

d) Méthodes de Syme et Piragoff.

	Blessés.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée...	13	2
Idem, français. Idem.....	68	52
Circulaire n° 6.....	67	58
Stromeyer. Guerre de Danemark.....	4	2
	152	114 = 75,0 °/o

2°) *Blessures du tarse et du métatarse.* — *a*) En général.

	Blessés.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée....	135	8
Idem, français. Idem.....	204	26
Stromeyer. Guerre de Danemark.....	18	2
Biefel	10	0
Billroth.....	3	1
	370	37 = 10,0 °/o

b) Amputations du tarse et du métatarse.

	Blessés.	Décès.
Rapport anglais. Guerre de Crimée....	14	2
Idem, français. Idem.....	98	65
Circulaire n° 6.....	119	11
Stromeyer. Guerre du Danemark.....	3	1
	234	79 = 33,7 °/o

Relativement aux blessures du pied, l'auteur résume son opinion de la manière suivante : « Dans tous les cas de lésions du pied par projectiles de fusil, il faut appliquer un appareil plâtré très-solide. La question de savoir si l'on doit continuer l'emploi de cette méthode ; s'il faut se borner à l'extraction des esquilles, à la résection ; à l'extirpation des os, ou si l'on doit amputer, dépend tout à fait de l'étendue de la blessure.

Amputations.—Au point de vue des amputations en général, l'auteur n'est partisan d'aucun procédé. Selon lui, il est difficile d'éviter la conicité du moignon tôt ou tard. Il faut donc s'appliquer à deux choses : 1° Recouvrir le plus possible l'os avec les téguments qui restent ; — 2° Réunir la plaie de telle sorte que le pus puisse s'écouler par les côtes. Il donne la préférence à la suture entortillée ; aucun bandage n'est appliqué sur la plaie. C'est le meilleur moyen d'éviter la rétention du pus, qui est l'*unique danger* ; — 3° Il ne faut porter aucun agent irritant sur la moelle pour arrêter l'hémorragie médullaire : l'eau froide suffit. On évite ainsi l'ostéo-myélite.

L'ouvrage, dont nous venons de donner l'analyse ne constitue pas

une œuvre didactique, mais il renferme un certain nombre de conseils pratiques et d'indications utiles, qui peuvent, à un moment donné, servir de ligne de conduite. C'est pourquoi nous avons jugé nécessaire de les faire connaître à nos confrères de l'armée.

PRIX ET MÉDAILLE DÉCERNÉS.

Sur la proposition du Comité consultatif d'hygiène publique de France, le ministre de l'agriculture et du commerce vient de décerner une *médaille de bronze* à M. Barberet, médecin en chef des salles militaires de l'Hôtel-Dieu de Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme), pour son *Compte rendu des maladies régnantes dans la garnison de cette ville.*

(*Journal officiel* du 26 février 1879).

ACADÉMIE DES SCIENCES.

Séance publique annuelle du 10 mars 1879.

BOTANIQUE. — PRIX BARBIER.

Encouragement de 500 francs à M. Cauvet, pharmacien principal, pour ses *Nouveaux éléments d'histoire naturelle médicale.*

MÉDECINE ET CHIRURGIE. — PRIX MONTYON.

Citation : M. L. Colin, *De la fièvre typhoïde dans l'armée.* (*Journal officiel* du 14 mars).

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Prix Lacaze. — Nous sommes heureux de pouvoir annoncer que le prix de 10,000 francs destiné à récompenser les travaux les plus remarquables consacrés à l'étude de la fièvre typhoïde et de la phthisie pulmonaire, a été décerné à M. le docteur L. Colin, professeur d'épidémiologie au Val-de-Grâce. C'est la troisième fois que la Faculté décerne ce prix. M. Villemin avait obtenu la même distinction pour ses *Recherches sur la tuberculose*, et M. Pidoux, pour son livre sur la phthisie pulmonaire.

(*Gazette hebdomadaire* du 14 mars).

ÉTUDE SUR LE PANSEMENT OUATÉ

AU POINT DE VUE DE LA CHIRURGIE D'ARMÉE;

Par M. VÉDRÈNES, médecin principal de 1re classe.

(Suite, voir page 113).

Objections spéciales au point de vue de la chirurgie d'armée.

La principale, c'est la difficulté d'approvisionner les ambulances d'une quantité suffisante d'ouate, pour assurer le pansement des blessés sur un champ de bataille. Cette objection n'est pas de petite importance, si l'on songe aux effrayants moyens de destruction dont disposent les armées actuelles et aux masses d'hommes que la stratégie moderne met en mouvement. Elle mérite donc une grande attention. En apparence, cette question est extra-chirurgicale et d'ordre purement administratif; mais en réalité son côté technique est prépondérant; car s'il était démontré que, de tous les modes de pansement connus, le bandage ouaté fût celui qui assurât le mieux et dans une grande proportion la conservation des blessés, il est évident qu'il s'imposerait par cela même, et que des combinaisons nouvelles devraient être imaginées pour en procurer les bienfaits à nos malheureux mutilés des champs de bataille.

L'expérience a déjà parlé, il est vrai, mais non encore assez haut, nous le reconnaissons, pour entraîner toutes les convictions et le bouleversement immédiat de notre système actuel d'approvisionnement des ambulances. Le temps, des faits nouveaux, des études comparatives plus nombreuses, la vulgarisation sur une large échelle de ce mode de pansement, encore peu connu malgré huit ans d'existence, jugeront tôt ou tard cette question en dernier ressort, et, nous l'espérons, conformément à nos prévisions. Qu'il me soit permis, en attendant, d'émettre quelques données sur les moyens qui me paraissent les plus propres à faciliter de grands approvisionnements d'ouate dans de bonnes conditions de conservation.

La ouate comprimée des voitures d'ambulance, dites

techniques, en quantité d'ailleurs insignifiante, est en petites masses cuboïdes de $0^m,22$ de longueur, $0^m,11$ de largeur, 0,11 d'épaisseur, du poids de 500 grammes et sans enveloppe protectrice. Quelques points piqués, en ficelle, la retiennent sous cette forme.

Dès que cette ouate est dégagée de ces points de piqûre, elle récupère facilement son élasticité par l'étalage et le battage. Mais cette opération prend du temps, ce qui est un inconvénient en campagne ; encore faut-il qu'elle n'ait point subi l'action de l'eau ou de l'humidité, car, dans ce cas, elle perd son élasticité, se couvre de moisissures et devient impropre à tout usage chirurgical.

J'ai eu l'occasion en 1877, pendant les manœuvres du cinquième corps, d'observer cette altération de la ouate. Elle avait pour origine la filtration de l'eau pluviale entre les planches mal jointes de la voiture technique.

Un pareil résultat, se produisant en campagne sur une grande quantité d'ouate, serait un désastre pour les blessés. Il faut donc aviser aux moyens de conserver à la ouate la permanence de ses qualités essentielles.

A cette fin, je recommande de petits ballots du poids de 500 grammes, où la ouate serait, non pas comprimée avec une machine, mais roulée et tassée à la main, et entourée d'une enveloppe imperméable. Celle-ci a pour but de la mettre à l'abri des impuretés et de l'humidité de l'air, des manipulations directes, du contact des objets malpropres, des exhalaisons gazeuses malfaisantes et des atteintes de l'eau, accident possible en campagne.

Il importerait aussi de désinfecter cette ouate, au moment de son inclusion dans l'enveloppe, en la soumettant à l'action d'une température de 150 à 200° (1), et à l'imprégnation d'un agent antiseptique : acide phénique ou salycilique, par exemple.

Ces précautions n'ont rien d'exagéré. La conservation de l'état de pureté de la ouate, indispensable pour les pansements, est à ce prix.

---

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 30 avril 1878, discours de M. Pasteur.

M. le Dr Gros-Claude, médecin-major au 74e de ligne, très au courant du bandage ouaté et de ses effets, a bien voulu entreprendre à Elbeuf, sa garnison, ville manufacturière très-favorable à cette étude, une série d'expériences pour arriver à réaliser les données précédentes.

Après maints essais sur des cotons de provenance diverse, il s'est arrêté au type suivant : c'est un ballot cylindrique du poids de 500 grammes, de 0m,18 de longueur, 0m,14 de diamètre, entouré d'une première couche de papier gros-bleu destinée à maintenir la ouate tassée, puis d'une enveloppe extérieure de toile souple et vernissée, dont les plis sont collés les uns aux autres par un enduit imperméable.

La ouate se trouve, dans cet étui, parfaitement à l'abri de toute cause d'altération venant du dehors, et résiste aux atteintes de l'eau pendant une immersion. Elle y est roulée en bandes de 0m,21 ou 0m,42 de largeur, à volonté.

Au moment de son inclusion, elle est chauffée à une température de 160 à 180°, par un générateur de chaleur mû par une hélice qui fait 1,200 tours à la minute, en entraînant, avec l'air chaud, des vapeurs d'acide phénique dont les cristaux sont disposés dans la chambre à air.

Au lieu d'acide phénique, on pourrait également pulvériser et répandre sur le coton une solution alcoolique d'acide salycilique.

Les cotons du Pérou, d'Egypte et de Saint-Denis du Sig (Algérie) sont ceux qui se prêtent le mieux à ces préparations.

En réunissant douze de ces ballots, et les superposant par rangées de quatre, on peut, à l'aide d'une presse et sans nuire à l'élasticité de la ouate, obtenir une nouvelle réduction importante : un tiers environ du volume total de la masse. Le tout, ainsi réduit, est fixé à l'aide de forts rubans de coton, et entouré au besoin d'une enveloppe commune de papier noir imperméable, d'emballage (1).

---

(1) Un spécimen de ce groupe de ballots a été soumis à la commission chargée du renouvellement du matériel des hôpitaux et ambulances militaires.

Après l'ouverture de chaque ballot, la ouate peut entrer immédiatement en usage. Quant à la toile vernissée, elle serait employée, comme tissu imperméable, pour préserver les alèzes et la literie des blessés des souillures des plaies et du contact des liquides servant aux irrigations et aux fomentation.

Nous pensons que la ouate, ainsi préparée et protégée, offre toutes garanties de pureté et de conservation ; et qu'ainsi réduite, elle faciliterait considérablement les approvisionnements des ambulances; d'autant plus que la quantité de charpie, de compresses et autres éléments ordinaires de pansements et appareils serait diminuée en proportion.

Il est inutile d'insister sur la nécessité de répartir des dépôts d'ouate en différents points, à portée des corps d'armée, et d'en pourvoir abondamment les places fortes.

Mais on ne saurait trop recommander de se familiariser avec le maniement du pansement ouaté, qui exige une certaine pratique, et ne réussit bien qu'autant qu'il est appliqué avec art et méthode et par des mains exercées.

Il importe, en effet, à son succès qu'il soit employé non avec répugnance ou indifférence, mais avec confiance, désir de le faire réussir et dans les conditions qui assurent le mieux ce résultat. On se souviendra que le grand pansement seul offre de sérieuses garanties contre les grands accidents septiques des plaies. Non qu'il soit absolument de rigueur pour certaines blessures peu étendues des doigts et des orteils, par exemple, si fréquentes à l'armée, mais il l'est pour les vastes traumatismes, amputations, résections, fractures compliquées des membres, plaies articulaires, surtout comme première application, jusqu'à ce que les os dénudés soient recouverts de bourgeons charnus. Alors seulement il est permis, sans trop d'inconvénient, de mettre moins d'ouate ou de changer le mode de pansement.

On se défiera des pansements incomplets, où l'on vise à une économie intempestive d'ouate. Ces bandages défectueux ne permettent pas une compression suffisante, sans exposer à la douleur, à l'étranglement, à l'inflammation, au sphacèle. Sous ces pansements, la suppuration est plus abondante, le pus arrive prématurément à l'extérieur, s'al-

tère, exhale une odeur plus ou moins fétide, et acquiert des propriétés nocives qui rendent urgent le renouvellement de l'appareil. De sorte que, tout bien considéré, il y a plus d'économie d'ouate, de temps et de sécurité pour le blessé avec un bandage complet, susceptible de rester appliqué de 25 à 40 jours, qu'avec un demi ou un quart de pansement, qu'il faudra renouveler tous les 4 à 5 jours, et exposera la plaie aux dangers du contact infectieux de l'air. Ici encore une bonne économie consiste à employer tout d'abord le nécessaire, sans craindre d'y mettre du superflu, qui ne peut d'ailleurs que profiter au malade, sans jamais lui nuire.

MODE D'APPLICATION DU BANDAGE OUATÉ.—SOINS PRÉLIMINAIRES.

Ces soins concernent le choix de la ouate et des bandes. Je n'ai pas à y revenir. Il en est un autre auquel M. A. Guérin attache le plus grand prix : c'est l'application et le renouvellement de l'appareil en dehors de la salle commune, dans un local spécial où l'air soit aussi pur que possible. Il y aurait lieu, en campagne, de réaliser cette prescription le mieux que l'on pourrait.

Il faut aussi laver, avec une forte solution anti-septique (alcool pur, eau phéniquée au 1/20, etc.), non-seulement la surface cruentée, mais ses environs très au loin, et, s'il s'agit d'un membre, toute sa longueur, les interstices des appendices digitaux, la racine du membre (aisselle, pli génito-crural), où s'amassent les malpropretés.

Il me paraît prudent, comme le font MM. Verneuil, Gosselin, Berger et d'autres chirurgiens, à l'imitation de Lister, de procéder à l'application du bandage sous une pulvérisation phéniquée au 1/40 ou au 1/50, dite *le spray*.

Cette pratique est simple, facile, utile et n'a rien d'incommode, malgré son étrangeté. Elle contribue à la désinfection du milieu ambiant, et peut, si l'air ne contient pas de mauvais germes, suppléer à l'application du bandage hors de la salle, rendue parfois difficile, quelquefois impossible, même dangereuse, ou atténuer les effets d'une négligence ou d'un oubli ; car les infractions au sage précepte posé par l'auteur de la méthode sont quelquefois, il faut

l'avouer, commises par le maître lui-même : « *Quandoque bonus dormitat Homerus.* »

Tels sont les soins qu'exigent les plaies toutes récentes. Si elles sont déjà en suppuration, le bandage ouaté serait *absolument sans effet*, ou *même dangereux*, si l'on ne procédait d'abord à leur désinfection. On y parvient avec une solution phéniquée très-concentrée au 1/10 et même 1/5, ou même avec une solution de chlorure de zinc au 1/10 ou au 1/12. Lister et son école considèrent cette dernière substance comme le meilleur et le plus puissant des désinfectants.

Cette précaution préliminaire prise, le pansement ouaté peut être employé avec avantage, même en pleine fièvre traumatique ; et chose remarquable ! douleur et fièvre se calment sous son influence.

Amputations. — M. A. Guérin ne recherchait, dans le principe, que la réunion secondaire ; mais, enhardi par plusieurs tentatives heureuses de réunion immédiate, il donne aujourd'hui la préférence à celle-ci.

Quelque satisfaisants, brillants même qu'en soient les résultats dans les conditions ordinaires de la vie, je n'en conseillerai pas la pratique aux armées. Elle exige beaucoup plus de temps que la première, l'hémostase devant être absolue, car le moindre orifice laissant suinter du sang, compromettrait le but recherché, et pourrait devenir le point de départ d'accidents de rétention, si la suture des lèvres de la plaie était hermétique. L'application même de l'appareil offre plus de difficulté et demande une main plus exercée, pour assurer l'affrontement exact des chairs et éviter leur pression trop forte sur la surface de section des os ; d'où, danger de mortification, ou tout au moins d'inflammation du moignon.

En un mot, ce mode de réunion, but idéal de la chirurgie, me semble un procédé exceptionnel et, pour ainsi dire, de luxe, qui ne peut guère se concilier avec les exigences expéditives de la chirurgie d'armée. Plus sage est de se montrer moins pressé ; c'est peut-être le plus sûr moyen d'arriver plus vite. Car si elle échoue on expose parfois les jours du blessé, ou l'on a des plaies irrégulières, fistuleuses,

se compliquant ordinairement de dénudation osseuse et de cônicité du moignon, qui retardent la cicatrisation définitive au delà du temps qu'aurait nécessité la réunion secondaire.

Celle-ci, au contraire, comporte une hémostase moins rigoureuse, la ouate étant par elle-même hémostatique, surtout aidée de la compression. Il est toutefois de bonne pratique, contre la septicémie, de lier tous les vaisseaux béants, artères et veines, quel qu'en soit le calibre. La cicatrisation devient, il est vrai, beaucoup plus lente, par ce mode de réunion, mais les os, une fois recouverts de bourgeons charnus, ce qui arrive généralement du 10e au 15e jour, les accidents septiques sont conjurés, et le travail de réparation s'effectue régulièrement du fond à la superficie, par le mécanisme des plaies angulaires. Rien n'empêche d'ailleurs, dès que les ligatures sont tombées, de rapprocher les lèvres de la plaie et de chercher à obtenir une cicatrisation, par seconde intention, procédé qui a réussi plusieurs fois entre les mains de M. le Dr Berger.

Nous supposerons, pour l'application du bandage ouaté, une amputation de jambe au lieu d'élection, par la méthode circulaire (Pl. I, fig. 1).

M. A. Guérin emploie très-rarement la bande d'Esmarck, à cause des hémorrhagies secondaires dont son application est souvent suivie. Toutefois je l'ai vue réussir plusieurs fois avec le bandage ouaté. Ce moyen n'est donc pas à repousser entièrement dans les amputations. Mais il est plus utile dans les résections, les évidements, les ligatures d'artères, les ablations de tumeur, où il importe de voir nettement le champ opératoire.

L'amputation faite, les fils à ligature sont coupés à ras des nœuds; la plaie est lavée d'abord avec de l'eau tiède légèrement phéniquée pour s'assurer que l'hémostase est complète, puis anti-septiquement avec de l'eau phéniquée au 1/20, ainsi que le reste du membre jusqu'au pli inguino-scrotal, inclusivement. On l'essuie ensuite avec des compresses désinfectées et, s'il est possible, chaudes.

Un aide saisit alors la manchette, de ses deux mains, la rabât et la tire en avant, en la faisant bâiller. Le chirurgien, de son côté, prend de petites pincées d'ouate, en tapisse la

plaie avec soin, et en ajoute des couches successives de manière à remplir le cul-de-sac de la manchette. Il enveloppe ensuite le moignon, *tenu en extension*, et le membre entier jusqu'à sa racine, de larges rouleaux d'ouate, en formant une espèce de manchon fermé à son extrémité périphérique par l'affrontement des bords de ces rouleaux, ou par de nouveaux rouleaux dirigés en jets recurrents, comme une capeline.

Au lieu de ces nombreuses bandes d'ouate, qui prennent beaucoup de temps à préparer et à dérouler, il est plus simple et plus expéditif d'envelopper le membre de feuilles d'ouate superposées, tout d'abord assez épaisses pour suffire au bandage, et assez larges pour entourer le membre dans toute sa longueur, et même le déborder, du côté du moignon, de 25 ou 30 centimètres, qui sont tassés et repliés en dessous.

Des aides soutenant alors le membre, le chirurgien commence l'application des bandes. Il fait d'abord des doloires modérément serrées autour de la jambe et de la cuisse, puis jette sur le moignon un bandage récurrent à longs jets, qu'on fixe par des doloires. Il continue ainsi en alternant les couches de jets récurrents et de doloires sur tout le membre, serrant toujours de plus en plus et finissant par un dernier bandage roulé, pour lequel le chirurgien doit déployer toute sa force musculaire.

La compression ainsi exercée graduellement du centre à la circonférence, est douce, régulière, bienfaisante et toujours tolérée, parce qu'elle se transmet à travers une grande épaisseur d'ouate.

Si l'on serre d'abord avec force les premiers jets de bande, la ouate fuit dans leur intervalle, soulève les bords de la bande, tandis que le milieu reste, au contraire, déprimé, ce qui tend à la transformer en corde. La compression devient dès lors irrégulière, douloureuse et dangereuse.

Le procédé type que je viens de décrire, se prête à des modifications, selon les diverses méthodes d'amputations.

Pour les méthodes à lambeau, le chirurgien tapisse d'abord la plaie d'une couche plus ou moins épaisse d'ouate, puis rabat le ou les lambeaux, et continue ensuite, comme dans la méthode circulaire.

M. Verneuil se contente de placer un morceau de gaze phéniquée entre les lambeaux; d'autres chirurgiens emploient de la gaze enduite d'huile phéniquée.

Pour une amputation de main ou d'avant-bras (Pl. 1, fig. 3), le bandage remontera à l'aisselle; pour le bras, au cou, et embrassera la poitrine, de manière à comprimer l'aisselle et le creux sus-claviculaire, en prenant un point d'appui sur l'aisselle du côté opposé (Pl. 2, fig. 4).

Pour la cuisse et la hanche, il entourera le moignon, la racine du membre, la hanche, le bassin et une grande partie de l'abdomen (Pl. 2, fig. 5).

Recherche-t-on la réunion immédiate, voici comment on procède : l'hémostase doit être faite avec une rigueur absolue. Les ligatures de catgutt phéniqué sont préférables, et les cordonnets doivent être coupés au ras des nœuds. On peut aussi employer la torsion, par le procédé de M. Tillaux (1), utile à connaître en chirurgie d'armée. Il consiste à saisir l'extrémité du vaisseau, parallèlement à son axe, avec une pince à mors larges, et à la tordre jusqu'à ce que la portion, ainsi saisie *se détache*. Si l'on n'a que des fils cirés ordinaires, on coupe un des chefs près du nœud, et l'on conduit l'autre, par la voie la plus courte, à l'extérieur de la plaie, au niveau de laquelle on le coupe également.

Les lavages antiseptiques faits, le chirurgien affronte exactement les lèvres de la plaie, et les réunit par des points de suture métallique, au catgutt ou en fil ordinaire, peu distants l'un de l'autre, de manière néanmoins à laisser, à la partie déclive, un endroit libre pour livrer passage aux liquides de la plaie. Après avoir recouvert tout le moignon d'une couche d'ouate, il tient, de ses deux mains, et placé dans l'axe du membre, les deux moitiés du moignon affrontées, pendant qu'un aide intelligent et exercé opère l'enveloppement du moignon et du reste du membre avec des rouleaux ou des feuilles d'ouate qu'il assujettit vaguement à l'aide de quelques tours de bande.

Le chirurgien dégage ensuite lentement et l'une après l'autre ses deux mains, dont la pression est remplacée au

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.*, 10 octobre 1871.

fur et à mesure par celle du bandage que l'aide continue comme à l'ordinaire. Une fois libre de ses deux mains, le chirurgien termine lui-même le pansement.

S'il n'y a qu'un lambeau, une seule main suffit pour le tenir appliqué sur l'os. Ce premier temps de l'application du bandage est considéré comme si important par M. A. Guérin, qu'il se charge toujours lui-même de son exécution.

Au lieu de faire la suture des bords du moignon, il suffirait de les tenir affrontés avec des bandelettes d'ouate, qui ne tarderaient pas à adhérer aux lèvres de la plaie; ou bien avec des bandelettes de tarlatane collodionnée. Mais il est prudent d'exclure le diachylon, qu'on accuse de produire l'érythème et l'érysipèle. Quant aux tubes à drainages laissés à demeure dans le foyer de la plaie, M. A. Guérin les répudie comme inutiles et susceptibles de créer des dangers. Il leur reproche de se laisser aplatir sous la pression du bandage, si leur paroi a peu d'épaisseur, et obstruer par des caillots si leur calibre est petit; d'irriter les chairs et de les ulcérer, s'ils sont gros et résistants; de servir de conducteurs aux agents infectieux de l'air, si, leur partie moyenne étant maintenue au foyer de la plaie, leurs extrémités arrivent à l'extérieur du bandage pour permettre l'écoulement des humeurs morbides du moignon et le lavage fréquent de la plaie avec des liqueurs antiseptiques, sans déranger le pansement.

Résections. — S'agit-il d'une résection, du coude par exemple, l'opération faite en conservant le plus de périoste possible, les ligatures placées, et les lotions antiseptiques terminées, on garnit successivement de petites pincées d'ouate, d'abord les angles et les anfractuosités du fond de la plaie, puis on comble peu à peu toute la cavité formée par l'écartement des bords réséqués. On complète ensuite le bandage, en confectionnant un manchon volumineux, depuis l'extrémité des doigts, dont les intervalles doivent être soigneusement garnis d'ouate, jusqu'à l'épaule (pl. IV, fig. 7). On procéderait de même à la suite des résections des autres parties du squelette des membres.

Ces tampons d'ouate, interposés dans les plaies des résec-

tions, des amputations, et, soit dit par avance, des membres fracturés avec plaie, rappellent ces masses de charpie grossière dont les Russes bourraient les plaies de leurs amputés en Crimée. Ils maintiennent les os à leur place, protégent les parties molles, les vaisseaux et les nerfs contre leur contact offensif, soutiennent les chairs par une pression excentrique toujours égale à la pression concentrique exercée par le bandage, s'imprègnent des liquides qui suintent de la paroi cruentée, et empêchent ainsi leur stagnation et leur altération dans les anfractuosités. Ils ont donc une utilité réelle que l'expérience a consacrée. La solution de continuité osseuse n'est-elle que partielle, comme après un évidement par exemple, et n'a-t-on point à craindre un certain jeu des fragments osseux, on peut se borner à panser à plat, sans introduire de tampons d'ouate dans la cavité traumatique, ainsi que cela se fait pour les fractures compliquées de plaies à petit orifice; ce qui m'a réussi pour un évidement du cuboïde.

M. A. Guérin pense qu'on pourrait tenter la réunion immédiate après les résections, comme à la suite des amputations. Mais l'essai n'en a pas encore été fait.

Plaies de tête. — Pour les plaies de tête, les cheveux doivent d'abord être coupés courts, les environs de la blessure rasés, tout le cuir chevelu, la plaie et le cou lavés à l'eau phéniquée au 1/40 ou au 1/20. Les lambeaux, s'il en existe, sont réappliqués et soutenus avec les doigts; surtout ni sutures ni diachylon. On procède ensuite à l'application du bandage, qui se fait avec des rouleaux d'ouate de 25 à 30 centimètres de largeur, sur 3 à 4 mètres de longueur. On commence par des jets verticaux allant du sommet de la tête au-dessous de la mâchoire inférieure. Après cinq ou six tours, on gagne la nuque de bas en haut pour faire cinq ou six circulaires horizontaux autour de la tête, en ayant soin que leur bord inférieur s'arrête exactement sur la ligne des sourcils. Cette ouate est ensuite fixée et tassée avec des bandes, qui commencent également par des jets verticaux pour continuer par des jets horizontaux autour de la tête. On confectionne ensuite une capeline, avec des jets récur-

rents dirigés dans divers sens, et fixés à leurs extrémités par des épingles; on finit par des circulaires horizontaux.

Ce bandage comporte une striction assez grande mais non excessive, comme aux membres. L'épaisseur de la ouate, ainsi tassée, doit être de 4 à 5 centimètres. L'aspect d'une tête coiffée de ce bandage rappelle celle d'un oriental ornée du turban (pl. I, fig. 2).

Conservation des membres. — S'agit-il de la conservation d'un membre atteint de fracture compliquée de plaie, quelle qu'en soit la cause, chute, coups, action d'une scie, écrasement, coups de feu, etc., le mode de pansement a la plus grande analogie avec celui des résections.

Si la plaie est grande, on la lave d'abord, ainsi que le membre entier, avec un liquide antiseptique, puis on extrait, s'il y a lieu, les corps étrangers et les esquilles libres ; on laisse en place celles qui adhèrent encore ; on résèque les pointes osseuses, après en avoir râclé le périoste ; on lie les vaisseaux qui fournissent du sang ; on suture les tendons et l'on procède à la réduction. On s'aide au besoin du bistouri pour débrider les chairs, si la boutonnière à travers laquelle l'os fait hernie est trop étroite pour le laisser rentrer, et de la scie pour réséquer la portion d'os qui met obstacle à la réduction. Celle-ci faite, le membre assujetti dans la rectitude et soutenu en l'air par des aides, le chirurgien garnit d'ouate les anfractuosités de la plaie, quelque contuse qu'elle soit, et confectionne ensuite le gros manchon tout le long du membre, en commençant les tours de bande au niveau, au-dessus et au-dessous de la fracture pour bien assurer l'immobilisation des fragments.

Le bandage est, dans ces conditions, d'une application difficile et exige des mains très-exercées, soit pour éviter des douleurs, soit pour bien assurer la coaptation des os. Aussi, M. Verneuil recommande-t-il, dans ces cas, d'installer le membre sur un appareil de Scultet ouaté, c'est-à-dire pourvu intérieurement d'une couche épaisse d'ouate.

Quant à la position à donner au membre, la meilleure est celle qui est le plus en rapport avec ses fonctions les plus utiles : l'extension pour le membre inférieur, le pied tenu à

angle droit avec la jambe (pl. IV, fig. 8), la flexion à angle droit pour l'avant-bras.

Pour le bras, M. A. Guérin conseille de fléchir l'avant-bras à angle droit et même aigu, de l'appliquer contre le thorax après l'interposition d'une couche épaisse d'ouate, qui enveloppe également la poitrine et le cou. On le maintient à l'aide d'un grand bandage qui doit s'étendre depuis la racine du cou jusqu'à l'ombilic, et comprendre, dans des jets croisés, obliques et circulaires, le membre supérieur et le thorax, en laissant seulement libres le moignon de l'épaule et le bras sains (pl. III, fig. 6).

On aura soin aussi de disposer la main en pronation, de façon que, les doigts arrivant près de la clavicule du côté sain, elle soit relevée vers son bord radial, afin que son poids ne l'entraîne pas en adduction, et qu'elle ne contracte pas cette attitude vicieuse pendant son séjour prolongé sous le bandage.

Cette position de l'avant-bras contre le tronc paraît imposée par la nécessité où l'on serait, si le bras était enveloppé du manchon ordinaire, de tenir le membre en abduction presque à angle droit avec le thorax, ce qui serait très-incommode. On ne pourrait, en effet, le ramener en adduction sans comprimer le paquet vasculoso-nerveux de l'aisselle et entraver la circulation et l'innervation du membre, d'où dangers faciles à prévoir. Cette attitude permet aussi au malade de se lever et de se promener hors de la salle, ce qui est très-avantageux pour lui.

M. Tillaux (1) a cependant obtenu une fort belle guérison de fracture double de l'avant-bras et du bras, avec plaie, en entourant le membre, tenu à angle droit, du bandage ouaté ordinaire, mais après application d'une gouttière plâtrée immédiate, qui s'étendait de l'aisselle à l'extrémité des doigts, pour assujettir les fragments osseux. M. Broca n'emploie pas de plâtre et réussit également, la ouate en couche épaisse, bien tassée, étant suffisamment contentive.

Ce procédé ne prive pas, comme le précédent, le membre de la compression circulaire, élastique, si favorable à la coaptation des fragments, au dégorgement du bras et à la

(1) Voir *Mémoire de M. A. Hervey*, 1874, p. 141.

consolidation de la fracture. La nature des cas déterminera le choix du procédé. Mais en campagne, pour une évacuation, celui de M. A. Guérin serait meilleur.

Si la plaie est petite, ou que le membre soit perforé de part en part par une balle, on fait, comme de coutume, des lavages antiseptiques dans le trajet de la plaie, et l'on extrait avec les pinces, les doigts et à l'aide des seuls débridements indispensables, les corps étrangers facilement accessibles ou libres.

S'il y a hémorrhagie, il faut, dans la plaie même, pratiquer les incisions nécessaires pour lier les vaisseaux qui en sont la source, ou, si l'on échoue, sur le tronc principal du membre au-dessus de la plaie.

Le pansement ouaté doit se faire à plat, sans introduction dans la plaie de drain, séton ou ouate.

Si la plaie n'a qu'une ouverture, et que l'intégrité des gros troncs vasculaires et nerveux rende possible la conservation du membre, malgré la lésion des os, on procède de la même manière, sans s'acharner à rechercher à outrance le projectile, si des explorations prudentes ne l'ont pas fait reconnaître. « Il y a tout autant d'imprudence à vouloir re« tirer toujours et à tout prix les corps étrangers, dit « M. Legouest (1), qu'à les abandonner de propos délibéré « sans tenter de les extraire. »

Rappelons à ce sujet le précepte d'Ambroise Paré, qui prescrit de placer le blessé dans la situation où il se trouvait au moment de l'accident; précepte très-connu théoriquement, mais parfois oublié en pratique; de là des recherches souvent infructueuses et parfois dangereuses.

Pour le reste, lavages antiseptiques et pansement à plat comme précédemment.

S'agit-il d'une plaie très-étroite, produite par une pointe osseuse, on exprime ou on aspire à l'extérieur le sang épanché; on atténue l'engorgement du membre par des massages ménagés; on résèque la pointe; on réduit l'os et, après le lavage de la plaie et du membre, on fait l'enveloppement ouaté.

---

(1) *Traité de chirurgie d'armée*, p. 147, 2e édit.

A-t-on affaire à un doigt fracturé avec plaie, on l'entoure d'abord d'un petit bandage ouaté, comme un membre, puis on garnit d'ouate les espaces interdigitaux ; on enveloppe ensuite la main et l'avant-bras jusqu'au coude dans un appareil ouaté.

Pour l'extraction d'un corps étranger articulaire, l'incision doit se faire directement et à ciel ouvert sur ce corps, après lavage antiseptique de la région et aussi, plus prudemment, sous le *spray*.

On lave ensuite la plaie et le membre entier avec une solution phéniquée ou thymolée forte, puis on applique le pansement ouaté sur tout le membre, sans suture, sans drain, sans réunion.

Le bandage restera en place de 20 à 25 jours, si rien d'urgent n'impose de le lever plus tôt.

A la levée du premier appareil, on se règle sur l'état de la plaie pour renouveler, s'il y a lieu, le pansement ouaté ou recourir à un autre mode de pansement.

Ainsi procédèrent l'an passé, avec le plus grand succès, MM. Verneuil et A. Guérin, pour l'ablation de corps étrangers du genou.

Dans le cas de M. Verneuil, il y avait deux corps étrangers ; il fallut pour les extraire deux incisions, l'une au côté externe, l'autre au côté interne.

Dans celui de M. A. Guérin, le corps étranger, enchatonné dans une frange synoviale, nécessita une incision de 6 à 7 centimètres de longueur en dedans du genou et des manœuvres assez longues pour le dégager. Le condyle interne du fémur fut largement mis à nu.

Plaies du tronc. — Pour une plaie grave du thorax, le bandage doit comprendre la cage thoracique, une bonne partie de l'abdomen et être assujetti par des jets à anse passant au-dessus des épaules, en guise de bretelles.

Si la plaie est unilatérale et siége, par exemple, à la région mammaire, il convient d'immobiliser le membre supérieur du même côté, en le tenant appliqué contre la poitrine, l'avant-bras fléchi à angle droit, comme on doit le faire après l'amputation du sein.

Pour une plaie du moignon de l'épaule, 'on confectionne un bandage semblable au précédent, le bras et l'avant-bras étant également immobilisés contre le thorax.

Pour l'abdomen, le bandage remontera jusqu'à la ligne mammaire et descendra sur la racine des cuisses en forme de *spica*.

J'ai suffisamment indiqué les principales applications du bandage ouaté pour me dispenser d'entrer dans de nouveaux détails sur les modifications qu'il doit subir selon le siége et la nature de la lésion.

Voilà la méthode, voici les principaux procédés, déjà indiqués en partie, chemin faisant :

1° Recouvrir préalablement la plaie de baudruche collodionnée ou simplement de baudruche sans collodion, de taffetas gommé ou de gaze phéniquée ou enduite d'huile phéniquée (1), pour empêcher le contact immédiat du coton avec la plaie.

2° Placer les drains pour prévenir les fusées purulentes.

3° Suppléer à la résistance absente des os fracturés par des attelles ou une gouttière plâtrée médiate ou immédiate.

Ce soutien n'est pas indispensable, mais il est d'un utile secours, surtout pour des mains moins exercées que celles de M. A. Guérin.

4° Disposer en forme de Scultet l'appareil ouaté avec ses bandes, que l'on engage sous le membre fracturé, afin que celui-ci reste parfaitement immobile pendant l'application du bandage.

Ce procédé, dû à M. Verneuil, lui a procuré d'excellents résultats.

5° Laisser les orteils ou les doigts à découvert, s'il y a menace de sphacèle, pour bien en saisir le début et parer aux accidents.

---

(1) M. Lister nous a appris (séance du 26 juin 1878 de la Société de chir.), qu'à quantités égales l'acide phénique dissous dans l'huile avait beaucoup moins de causticité que dans l'eau. On peut donc employer sans crainte de l'huile d'olives phéniquée au 1/10 pour le pansement des plaies. C'est un excellent topique qui maintient la plaie à l'abri de l'air et aseptique.

6° M. A. Guérin, dans les fractures de l'avant-bras ou la résection de ses deux os dans leur continuité, forme une sorte de gouttière avec une lame épaisse de coton, dont il enroule les bords jusqu'à ce qu'ils représentent deux attelles souples qu'il place le long de l'espace inter-osseux, l'une en avant, l'autre en arrière.

Ces attelles deviennent, sous la pression élastique de l'appareil, aussi solides que des compresses graduées sous les attelles rigides de bois ou de carton.

Inutile de dire que, pendant l'application souvent très-douloureuse du bandage, l'anesthésie est quelquefois nécessaire. Mais à l'armée, où le temps est précieux, on la réservera pour les cas d'absolue nécessité.

Le pelvi-support de M. Cusco peut être utilement employé pour l'application du bandage sur le membre abdominal. Il dispense de tenir le blessé suspendu en l'air, à mains d'homme, ce qui n'est ni facile pour les aides ni commode pour le patient.

Indication approximative de la quantité d'ouate et de la longueur de bandes nécessaires pour la confection d'un pansement ouaté, selon le siége de la lésion, ou de l'opération.

GENRE DE LÉSION OU OPÉRATION.		QUANTITÉ D'OUATE.	QUANTITÉ DE BANDES.
		gr. gr.	m. m.
Plaie de tête		500 à 1,000	40 à 50
Id. du cou		250 à 500	10 à 20
Amputation	du bras	1,000 à 1,500	50 à 60
	du poignet	Id.	Id.
	de la jambe	Id.	60 à 70
	de la cuisse	1,500 à 2,000	70 à 80
Résection	de l'épaule	1,000 à 1,500	50 à 60
	du coude	Id.	Id.
	du cou-de-pied	Id.	60 à 70
Taille articulaire du genou		Id.	Id.
Fracture	du bras	1,000 à 1,500	50 à 60
	de l'avant-bras	Id.	Id.
	de la jambe	Id.	60 à 70
	de la cuisse	1,500 à 2,000	70 à 80
Brûlure	du pied et d'une partie de la jambe	1,000 à 1,500	40 à 50
	de la main et d'une partie de l'avant-bras	500 à 1,000	30 à 40
Enveloppement du corps entier, la tête comprise, pour brûlure générale, ou tétanos.		6,000 à 8,000	300 à 400

Soins consécutifs. — Le pansement terminé, le blessé est transporté dans son lit. La partie du corps entourée du bandage doit reposer sur une alèze pliée en plusieurs doubles. Si c'est un membre, il sera protégé par un cerceau contre le poids des couvertures.

Quant à la position, elle variera selon le siége de la blessure et selon le cas. Si le tronc est en cause, il sera relevé et, autant que possible, incliné vers la plaie, afin que les liquides sécrétés s'en écoulent facilement. Je dirai, à ce sujet, que j'ai plusieurs fois obtenu la guérison de plaies rebelles à la partie antérieure du corps, et surtout de bubons anfractueux, par la seule position du malade dans le décubitus abdominal (1).

Pour une fracture compliquée de membre, une inclinaison légère de l'extrémité à la racine facilite le retour du sang veineux vers le centre et prévient la stase sanguine du côté de la plaie. Cette position est donc préférable.

S'il s'agit d'une amputation, la position horizontale est la meilleure. Elle contrarie les fusées purulentes vers la racine du membre, répartit le pus d'une manière plus égale, et contribue, mieux que toute autre, à prévenir la saillie des os.

La suspension du membre à l'aide d'une planchette ou d'un petit hamac, serait désirable pendant le transport sur les wagons ou voitures d'ambulance, en temps de guerre. L'avant-bras et la jambe s'y prêteraient plus particulièrement. Elle procure un tel soulagement, qu'il y aurait lieu de le procurer aux blessés autant que possible.

Chaque jour, surtout au début, le bandage doit être examiné avec soin. S'il est relâché, on ajoute extérieurement une ou deux bandes, pour rétablir la compression au degré nécessaire.

Si du sang ou du pus se montre à l'extérieur, on en lave

---

(1) On lit dans le n° 3 de janvier 1879, page 43 de la *Gaz. hebd.*, que M. Konig a guéri en un mois un empyème de neuf mois, par la résection de 2 centimètres de la 6e côte. Le point capital du traitement a été le décubitus latéral permanent et le soulèvement quotidien du malade par les pieds pendant quelques minutes, afin de bien vider la plèvre.

les taches avec une compresse ou un pinceau trempé dans une solution de chlorure de zinc, ou phéniquée au 1/10. On les recouvre ensuite d'une couche d'ouate, qu'on fixe avec une bande.

Cette réparation est urgente, surtout dans un milieu vicié, les humeurs de la plaie arrivées à l'extérieur du bandage, éprouvant, au contact des micro-organismes de l'air, une altération qui se transmet de proche en proche à la plaie et ne tarde pas à l'envahir. Sous ce rapport donc, point de négligence (1).

Si la quantité de sang fait présumer une hémorrhagie sérieuse, on lève l'appareil avec précaution, dans un local particulier et sous une pulvérisation phéniquée; on tarit la source de l'écoulement sanguin, puis on réapplique le bandage.

Ce qui importe beaucoup, c'est de noter matin et soir la température du malade, à l'aide d'un thermomètre placé en lieu convenable (aisselle, bouche, plis de l'aîne, rectum). Les travaux modernes, celui surtout de M. Rédard, couronné par l'Institut, ont si bien démontré l'utilité de la connaissance des courbes thermiques, dans le cours des maladies, avant et après les traumatismes, que leur observation s'impose aujourd'hui dans la pratique journalière.

La fièvre traumatique est ordinairement peu marquée, parfois même nulle, après les opérations ou les plaies accidentelles graves, soumises au pansement ouaté, tant que tout reste normal du côté de la lésion. Mais survient-il quelque accident, tel que : douleur liée à une complication locale, tension du moignon, rétention du pus, lymphite, érysipèle, phlegmon, pyohémie? Il est aussitôt révélé par une ascension thermique, qui annonce au chirurgien l'urgence d'une indication à remplir. Il faut néanmoins s'assurer que cette ascension ne dépend pas d'une complication étrangère à la blessure, telle qu'une explosion de rhuma-

(1) Cette réparation, les indigènes de l'Algérie la font instinctivement sur leurs appareils à fracture qu'ils confectionnent avec de la terre glaise, en ajoutant une nouvelle couche d'argile aux endroits devenus humides par l'infiltration des humeurs provenant de la plaie.

tisme, à l'occasion de la plaie, ce qui n'est pas très-rare.

On doit être aussi prévenu qu'une grande plaie, sans la ouate, est exposée, dès les premiers jours, à une sorte de névralgie qui se montre d'habitude le soir, s'accompagne d'élancements plus ou moins vifs, dure une partie de la nuit, en troublant plus ou moins le sommeil du malade, et se dissipe le jour pour reparaître le soir.

Cet épiphénomène élève à peine la température de quelques dixièmes de degré, ou d'un degré environ, ce qui exclut toute idée de gravité, et cède promptement à l'action du sulfate de quinine.

On détruit l'odeur que le bandage finit par prendre à la longue, à l'aide de préparations sèches, anti-septiques, ou mieux d'aspersions légères ou de pulvérisations phéniquées.

Le temps pendant lequel le pansement doit rester en place varie selon le genre de lésion ou d'opération, le but à atteindre et la patience du malade.

M. A. Guérin laissait, dans le principe, son appareil appliqué, après une amputation, de 40 à 50 jours et même plus. L'expérience lui a appris qu'il y avait avantage à le renouveler du 15e au 20e jour.

Après ce temps, en effet, les os, si la réunion immédiate n'a pas été recherchée, sont généralement recouverts, d'où sécurité contre les grands accidents septiques; et si elle l'a été, cicatrisation complète ou presque complète, ou bien indication nouvelle à remplir.

Dans les cas très-graves de fractures de membre compliquées de plaies, mieux vaut ne pas toucher au bandage avant le 30e ou le 40e jour (1), afin de mieux respecter le repos du membre, ce remède souverain, comme le qualifie Celse : *Optimum etiam medicamentum quies est* (2). On n'enfreindrait ce précepte qu'en cas de suppuration excessive, de dérangement de l'appareil, de douleur persistante au même point, d'hémorragie, ou de tout autre accident nécessitant un prompt secours. On s'expose ainsi à quelque

(1) M. Verneuil a laissé le premier appareil 47 jours, dans un de ces cas; deux mois dans un autre et obtenu un excellent résultat.

(2) Celse, livre V, ch. 26, § 28.

imperfection dans la rectitude du membre, mais cet inconvénient est secondaire eu égard au péril auquel on exposerait le blessé en découvrant prématurément la plaie, et à l'avantage capital que procurent la rareté du pansement et le repos prolongé du membre.

Toutefois, vers le 25e ou 30e jour, si l'état général est bon, s'il n'y a ni fièvre ni douleur, et que l'on ait sujet de craindre une défectuosité choquante dans la rectitude du membre, on peut ôter le bandage pour prévenir ce résultat. Le moment est favorable, car le travail de réparation, d'abord retardé par l'inflammation, commence dès qu'elle a cessé et marche ensuite à grands pas.

Dans les cas ordinaires, c'est du 20e au 25e jour que l'appareil doit être renouvelé.

C'est surtout dans les grandes fractures compliquées que la ouate ne doit pas être employée avec parcimonie, le salut du blessé pouvant dépendre de quelques grammes de coton. Un seul pansement bien fait suffit presque pour la cure, tandis qu'incomplet, il en faudra plusieurs pour aboutir peut-être à une issue funeste.

Quand est venu le moment de renouveler l'appareil, on y procède dans un local spécial, avec les précautions antiseptiques. On ôte d'abord les bandes, puis on déchire la ouate suivant l'axe du membre. Les couches extérieures viennent facilement; les plus intérieures, au contraire, sont très-adhérentes. Pour les enlever, il est nécessaire de les imbiber longtemps d'eau phéniquée tiède; surtout point de précipitation, point de tractions violentes, sous peine d'arracher des fils à ligature, de faire saigner des bourgeons charnus, et de détruire des cicatrices déjà formées.

Ce magma doit se détacher comme de lui-même. Il se présente alors sous l'aspect d'une espèce de capsule dans laquelle on trouve un pus crémeux, jaune verdâtre, bien lié et en quantité modéré. Son odeur a quelque chose qui rappelle la vieille graisse.

Le pansement enlevé, les indications locales remplies, les lavages faits, on applique, s'il y a lieu, un nouveau pansement ou on lui en substitue un autre.

D'une manière générale, il faut être très-réservé sur la

substitution d'un pansement ordinaire au bandage ouaté, même quand on y est entraîné par le bel aspect de la plaie ; car il n'est pas rare de voir cette plaie, quelque belle qu'elle soit, revêtir un aspect grisâtre, rester stationnaire ou même devenir douloureuse, s'enflammer, s'infecter, en un mot, et ne reprendre bon aspect qu'après désinfection locale et nouveau bandage ouaté.

J'ai observé plusieurs fois ce fait, notamment sur un malade qui figure sur le tableau, sous la rubrique : ouverture du carpe et fusées purulentes le long des extenseurs.

M. Hervey (1), l'auteur de travaux si connus et si estimés sur le pansement ouaté, a fait la même remarque sur un de ses blessés atteint d'un broiement de la main par une bielle de machine à vapeur, avec fracture compliquée de plaie de l'humérus.

« Je laissai, dit-il, le premier pansement en place trois « semaines, le second un mois. A cette époque la fracture « était consolidée et la plaie si restreinte que je ne jugeai « pas à propos de rétablir le pansement ouaté. Nous étions « au mois de mai ; la température était assez fraîche. A « peine débarrassé de son second pansement, le blessé fut « pris de douleurs dans la plaie. Celle-ci devint sanieuse, « grisâtre, comme affectée de pourriture d'hôpital. Elle ne « reprit bon aspect, malgré les pansements stimulants, que « sous un énorme manchon d'ouate. Dès que la tempéra- « ture d'été se fit sentir, la guérison suivit promptement. »

M. Hervey en conclut avec raison que la température que le pansement ouaté procure à la partie blessée, entre pour une bonne part dans ses effets (2).

On voit encore à l'Hôtel-Dieu (service de M. A. Guérin, décembre 1878) un maçon, maigre et alcoolique, âgé de 46 ans, auquel M. Marchant réséqua le coude, le 28 juillet, pour une fracture communitive avec plaie, suite de chute du haut d'un échafaudage : quatorze fragments osseux furent extraits. Pansé à la ouate, on put, neuf jours après, consta-

(1) Aujourd'hui médecin à Troyes.
(2) Note personnelle.

ter que les os étaient tous recouvérts de bourgeons charnus. Mais le pansement ayant été changé, quelque jours plus tard, à cause du bel état de la plaie, des accidents inflammatoires se déclarèrent et ne cédèrent qu'à l'application d'un nouveau bandage ouaté.

M. Verneuil signale, dans son *Mémoire sur les grandes amputations* (1), un cas dans lequel des accidents alarmants suivirent la suppression du bandage ouaté, et ne cessèrent qu'après sa réapplication.

A ce propos, le savant professeur de la Pitié cherche à s'expliquer la fâcheuse influence du froid sur les blessés. Frappé de ce que la bactéridie charbonneuse, non inoculable aux poules à leur température normale, le devient quand elles ont été préalablement refroidies (2), il se demande si quelque chose d'analogue ne se produirait pas sur les blessés; si, à une température convenable, réfractaires à l'absorption de la matière septique contenue dans le foyer traumatique, ils ne s'empoisonneraient pas, au contraire, par le fait d'un refroidissement.

La réponse à cette question est pour le moment impossible. Mais il y a lieu d'observer que l'abaissement de température n'a pas un effet également nuisible sur tous les blessés; quelques-uns en souffrent plus particulièrement. On peut donc se demander, s'il n'y a pas chez ceux-ci production par le traumatisme et sous l'influence du froid, d'une sorte de rhumatisme de la plaie, conformément à la loi du *locus minoris resistentiæ*, établie par le professeur de la Pitié.

THÉORIE ET MODE D'ACTION DU PANSEMENT OUATÉ.

Les théories de M. Pasteur, sur la fermentation putride, ont exercé sur la chirurgie une influence des plus heureuses, qui lui a permis de sortir de la voie empirique dans laquelle elle se traînait depuis des siècles, à l'endroit des pansements. Celui de M. A. Guérin en est une émanation directe. Il est

---

(1) *Archiv. de méd.*, juin 1878, p. 696.
(2) *Idem.*

basé sur ce principe que les germes animés de l'air sont les agents des transformations putrides des produits de la suppuration, et que l'absorption par les plaies des miasmes qui en résultent est une des causes les plus puissantes de l'infection purulente.

Ce principe admis, M. A. Guérin se propose, en recouvrant la plaie d'une couche épaisse d'ouate, d'utiliser son pouvoir filtrant pour débarrasser l'air de ces germes. Dès lors cet air ne peut arriver que pur sur la plaie, dont les sécrétions deviennent ainsi impropres à subir la putréfaction; car, par lui-même, il est inoffensif.

De même, la décomposition des substances fermentescibles, ne se produit pas, quand l'air est filtré à la ouate, chauffé à une haute température, contraint de traverser une nappe d'acide sulfurique, ou de parcourir un tube à plusieurs courbures.

C'est aussi le principe de la nocuité des corpuscules animés de l'air, qui a donné naissance au pansement anti-septique de Lister. Mais le chirurgien d'Edimbourg, détruit les germes à l'aide des éléments multiples de son pansement, tandis que M. A. Guérin les empêche d'arriver; le résultat est le même.

Le pansement phéniqué, ouvert de M. Verneuil, est aussi dérivé de la même théorie, ainsi que, chose remarquable ! une méthode de pansement qui est, pour ainsi dire, le contrepied des précédentes, je veux parler du pansement *à l'air libre*, à ciel ouvert de Vincent von Kern de Vienne, très-en faveur aujourd'hui en Allemagne, en Autriche et en Russie. C'est ce même mode de pansement, très-peu connu en France, que M. Ch. Sédillot, dans une récente communication à l'Institut (1), raconte avoir appliqué pendant une vingtaine d'années, tout en avouant qu'il ignorait le principe de son action, jusqu'aux découvertes de M. Pasteur.

Dans cette méthode, la plaie reste librement exposée à l'air, sans être recouverte par le moindre topique. On a soin seulement de ménager aux liquides un écoulement facile et continu.

---

(1) Séance du 11 mars 1878.

Les humeurs de la plaie, ainsi éloignées à mesures qu'elles se produisent, celle-ci se trouve maintenue en état de sécheresse et ne tarde pas à se couvrir de concrétions plastiques qui l'isolent de l'air ambiant, et la transforment en plaie *sous-crustacée*, bien disposée pour la cicatrisation, sous cette protection naturelle.

Hunter, on le sait, avait déjà observé que les croûtes étaient d'excellents topiques pour les plaies. Mais, longtemps avant lui, Hippocrate avait dit : « Il ne faut pas humecter les plaies, l'état sec est plus près de l'état sain (1). » Observation judicieuse, mais qui n'explique rien, comme il s'en rencontre tant dans les écrits du père de la médecine.

Il était réservé à M. Pasteur de rattacher ce mode de pansement, en apparence dissident, à la loi commune qu'il avait formulée.

Pour lui, il existe un vibrion septique spécial, comme il y a une bactéridie charbonneuse, un microbe générateur du pus, non septique, et peut-être un microbe générateur de la fièvre puerpérale. Ce vibrion septique est anaërobie, c'est-à-dire incapable de vivre dans l'oxygène de l'air ; par conséquent l'affluence continuelle de l'air doit le tuer et le rendre inoffensif. Voilà la théorie des succès de cette méthode ; voici celle de ses revers : « Mais que, dans de telles « conditions, dit M. Pasteur (2), un seul caillot sanguin, « un seul fragment de chair morte, se loge dans un coin « de la plaie à l'abri de l'oxygène de l'air, qu'il y demeure « entouré de gaz acide carbonique, ne fût-ce que sur une « très-faible étendue, et aussitôt les germes septiques don- « neront lieu, en moins de 24 heures, à une infinité de vi- « brions se régénérant par scission, capable d'engendrer « une septicémie à bref délai. »

Telle est l'ingénieuse explication que l'illustre naturaliste donne de l'influence bienfaisante de l'air sur les plaies déployées, et des dangers très-réels de la stagnation du pus dans les recoins des plaies anfractueuses.

---

(1) Hipp., tom. VI, éd. Littré ; *Des plaies*, § 1.
(2) *Bull. de l'Acad. de méd.*, séance du 30 avril 1878.

Nous ne pouvions passer ici sous silence le pansement à ciel ouvert, dont les succès (1) rivalisent avec ceux des pansements de Lister et de A. Guérin, et qu'on se plaît à leur opposer pour battre en brèche la théorie sur laquelle ils reposent, tandis qu'il en est la confirmation la plus éclatante. Ce mode de pansement n'est effectivement qu'un des procédés de la grande méthode antiseptique, relevant comme les autres des travaux de M. Pasteur.

Nous avons indiqué la base théorique du pansement de M. A. Guérin, base qui n'a pas rallié les suffrages de tous les chirurgiens. Ceux qui n'adoptent pas la doctrine des germes ont proposé d'autres explications de son mode d'action.

Les uns observant que, malgré la présence de vibrions sous la ouate, les plaies avaient souvent bon aspect et étaient en voie de réparation granuleuse, refusent à ces organismes toute influence délétère, et ne voient dans le bandage ouaté qu'une forme perfectionnée du pansement rare.

Mais les vibrions sous un pansement bien fait, loin d'être la règle, sont l'exception. La ouate, en effet, est un terrain biologique peu favorable à ces petits organismes, qui s'y trouvent mal à l'aise, selon l'expression de M. A. Guérin. L'ensemencement par l'air de nouveaux microbes et une sorte d'empoisonnement continu à doses croissantes sont ainsi prévenus (2).

Cette objection a du reste perdu de sa valeur depuis la découverte récente du microbe pyogène, qui ne devient funeste que par sa généralisation viscérale ou son association avec le microbe septique.

Quant au fait de la rareté des pansements, si bien réalisé par le bandage ouaté, il ne saurait seul expliquer les succès dans un milieu vicié, les autres procédés de pansement rares échouant souvent dans les mêmes conditions.

---

(1) Ce pansement a donné 11,36 0/0 de mortalité seulement sur 308 cas, chiffre sensiblement égal à celui de 11,17 0/0 sur 573 cas par le pansement de Lister (Voir *Clin. chir. de Gand*, par M. Bouqué, années 1873-1874 et 1874-1875).

(2) Sédillot ; communication de l'Institut, séance du 11 mars 1878.

La rareté des pansements n'en a pas moins par elle-même une importance extrême pour la guérison des plaies. D'origine hippocratique (1), cette pratique fut longtemps supplantée par la polypharmacie dont les préparations multiples et variées ne trahissaient que trop l'impuissance. Mais préconisée aux XVIIe et XVIIIe siècles par C. Magatus (2) et Belloste (3), appliquée avec un grand succès aux armées par D. Larrey et ses disciples qui la répandirent en province après les guerres de l'Empire, puis délaissée de nouveau par Dupuytren et son école, elle a repris faveur de nos jours, avec le bandage ouaté, les appareils inamovibles plâtrés, silicatés, amidonnés et le Lister.

Le pansement ouaté ne serait-il, comme le veulent quelques chirurgiens, qu'un mode d'occlusion qui assimile les plaies sous la ouate, aux plaies sous-cutanées, sous-crustacées, sous la baudruche collodionnée, ou sous une cuirasse de diachylon ?

Sans doute il y a occlusion de la plaie, non par la ouate seule dont le feutrage, quelque serré qu'il soit, se laisse toujours traverser par l'air, mais par l'espèce de croûte qu'elle forme avec les humeurs de la plaie.

Toutefois cette croûte, formée au contact d'un air physiquement pur, et maintenu aseptique par le filtrage constant des couches d'air qui la baignent, doit surtout à cette circonstance des qualités protectrices, que ne possèdent pas au même degré les autres procédés d'occlusion. Celle-ci, d'ailleurs, ne rend pas compte de tous les effets du bandage ouaté.

On a dit aussi que ce mode de pansement n'était qu'un agent puissant et méthodique de compression, un procédé d'incubation et d'immobilisation (4).

Toutes ces actions, il les exerce, en effet, non d'une ma-

---

(1) Hipp., *Des fractures*, éd. Littré (§ 24,25,26,27).

(2) *De rara vulnerum medicatione* (1616).

(3) Chirurgien d'hôpital (1696-1716).

(4) M. le Dr Suchard, de Lavey (Suisse), a lu à la Société de chirurgie (séance du 16 avril 1879), un Mémoire où il préconise, contre les tumeurs blanches même suppurées, la compression et l'immobilisation

nière isolée, mais simultanée, ce qui précisément établit sa supériorité sur ceux qui ne procurent que l'un ou l'autre de ces effets.

Pour M. Verneuil, le bandage ouaté, grâce aux qualités exceptionnelles de la ouate, assure à la plaie une atmosphère pure qui protége le travail de cicatrisation ; d'où accélération des phénomènes réparateurs et retard des phénomènes destructeurs ; par conséquent prompte organisation d'un rempart néoplasique, qui soustrait la plaie aux chances d'infection quel que soit l'état de putridité et de nocuité des humeurs qu'elle secrète.

Cette théorie permet à M. Verneuil de négliger plusieurs détails du pansement de M. A. Guérin, tel que la grande quantité d'ouate, la compression excessive, le renouvellement ou la réparation de l'appareil aux premiers indices de fétidité du pus.

Nous avons été plusieurs fois témoins, dans le service hospitalier de cet éminent chirurgien, de fort beaux succès de son procédé ; mais nous avouons que, dans un milieu vicié, où régnerait la pourriture d'hôpital, la pyohémie et les diverses formes de la septicémie, il nous inspirerait moins de confiance que le bandage classique. L'épreuve, du reste, n'en a pas été faite, dans ces conditions. Nous doutons même qu'elle le soit jamais, car nous avons toujours vu M. Verneuil proportionner la quantité d'ouate à la gravité du cas ; si bien que le bandage classique et le sien ne diffèrent alors que par ses nuances.

En somme, si nous cherchons à nous rendre compte du mode d'action du pansement ouaté, nous trouvons qu'il résume des actions secondaires d'une importance variable selon le cas et selon le milieu.

Par l'immobilisation, il assure à la plaie le repos nécessaire à l'action du pouvoir réparateur.

---

combinées avec l'occlusion et l'action topique de l'onguent mercuriel mêlé à du cérat saponiné et camphré.

Ce mode de traitement rentre dans la méthode antiseptique, par l'action parasiticide de l'onguent mercuriel et du camphre. Il se rapproche aussi beaucoup, par la compression, l'immobilisation et l'occlusion qu'il réalise de la manière d'agir du pansement ouaté.

La rareté des pansements la garantit des variations de température, des petits traumatismes, parfois meurtriers, et des intoxications d'origine atmosphérique, auxquels expose leur renouvellement fréquent.

L'épaisse couche d'ouate, substance mauvaise conductrice du calorique, maintient autour de la plaie une température constante d'incubation, très-favorable à la cicatrisation. Elle prévient par conséquent tout refroidissement, source d'accidents, purifie l'air par le filtrage, et protége la plaie, par son contact doux et moelleux, contre les violences extérieures. En un mot, elle agit comme un corps isolant parfait.

La compression du bandage modère l'afflux du sang, empêche les congestions, gêne assez la circulation veineuse et lymphatique pour rendre à peu près nulle l'absorption des matières septiques, non au point d'entraver le pouvoir réparateur, qui, libre d'obstacles, s'exerce alors avec activité, et met bientôt la plaie à l'abri des accidents septiques, par la prompte organisation d'une couche granuleuse, due à la prolifération conjonctive (1).

Tel est l'ensemble des effets que produit le pansement ouaté. On comprend qu'ils n'ont pas tous la même importance, en tous temps, en tous lieux et pour tous les cas. Le traumatisme est-il grave et le milieu vicié, toutes ses actions doivent être mises à contribution : c'est alors que se révèlent sa puissance et sa supériorité sur les pansements ordinaires dont l'insuffisance est bien connue.

Au contraire, est-il léger, de moyenne gravité et le milieu salubre, le mode de pansement est à peu près indifférent. Aussi peut-on négliger une ou plusieurs des actions secondaires du bandage ouaté et diminuer la quantité

---

(1) Il est à remarquer que les malades se plaignent très-rarement, même en été, d'éprouver une chaleur incommode sur les parties enveloppées d'ouate, quelle qu'en soit l'épaisseur. Ce résultat tient sans doute à la qualité isolante de cette substance, et à la diminution de la caloricité que doit entraîner la compression exercée par le bandage.

Quand cet effet se produit, on en trouve ordinairement l'explication dans un vice de confection de l'appareil.

d'ouate, sans compromettre le résultat final, qui s'obtient facilement par les moyens les plus divers.

Nous supposons, bien entendu, que le sujet est sain, bien portant, exempt de diathèses, de cachexies et qu'il n'est ni cardiaque, ni hépatique, ni alcoolique. Dans les conditions opposées, les chances de succès se trouvent notablement diminuées.

Au milieu de la variété des procédés antiseptiques, dont le bandage ouaté n'est, au résumé, qu'une des formes, il n'est pas hors de propos de mettre en relief un lien commun qui les unit, et qui, pour quelques chirurgiens, est même une des principales conditions de leur succès. Je veux parler de cette propreté exquise dont on convient généralement qu'il faut entourer le blessé ; propreté qui doit porter non-seulement sur sa personne, sa literie et ses vêtements, mais encore sur tous les objets à pansements, les instruments à opératioon, les mains des chirurgiens, des aides et de toutes les personnes qui sont appelées à lui donner des soins.

MM. Gosselin, L. Lefort, Pasteur (1), ont particulièrement et à bon droit insisté sur ce point à l'Académie de médecine, dans leurs discours sur le pansement des plaies. Ce conseil émanant de sources aussi autorisées ne peut manquer de porter ses fruits.

Ce serait gravement compromettre le pansement ouaté, que de l'ériger en panacée sans le secours de laquelle aucune guérison n'est possible, qui prévient toute complication des plaies, arrête l'infection purulente déjà confirmée, écarte le tétanos, rend impossible les hémorrhagies, etc.

Cet écueil, nous l'avons évité avec soin, tout en indiquant les applications nombreuses et variées dont ce mode de pansement nous paraît susceptible, et insistant sur la sécurité relative qu'il procure au chirurgien dans les grands traumatismes accidentels et opératoires.

Mais nous ne faisons nulle difficulté d'admettre, en atten-

---

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.* Discours de MM. Gosselin, L. Lefort, Pasteur, 1878.

dant mieux, la doctrine des *germes ferments* de M. Pasteur, qui a donné naissance au pansement ouaté.

Vraie ou fausse, ce dont le chirurgien n'a pas, ce me semble, à s'inquiéter outre mesure, cette doctrine a rendu à notre art de trop grands services, pour que nous ne soyons pas convaincu que la pratique chirurgicale a plus à gagner qu'à perdre à la prendre pour guide.

Pour ce qui est de l'invention du bandage ouaté, que M. A. Guérin s'est vu contester, sous prétexte que la ouate servait depuis longtemps en chirurgie au pansement des plaies, elle lui appartient bien légitimement.

Ce qui est vrai du bandage ouaté l'est également du pansement de M. Lister, bien que ce chirurgien n'ait pas été le premier à employer l'acide phénique, la gaze et la pulvérisation des liquides médicamenteux.

Sans doute ni M. A. Guérin ni M. Lister n'ont inventé les éléments des pansements auxquels ils ont attaché leur nom; mais, inspirés par une idée théorique, ils s'en sont servi d'une manière spéciale en vue d'un effet à produire. C'est précisément ce *modus faciendi* qui constitue leur méthode de pansement, c'est là que réside le mérite de leur découverte.

Un littérateur est-il moins l'auteur de son œuvre parce qu'il n'a inventé ni le papier, ni l'encre, ni les lettres de l'alphabet qui lui ont servi à l'écrire ?

Conclusion.

Si je ne me suis pas abusé sur la valeur du pansement ouaté, je crois avoir démontré qu'il se recommande tout spécialement au chirurgien d'armée par des avantages sérieux. Ceux-ci, dès le principe, ont frappé tous les yeux. On en a la preuve dans les thèses de MM. Hervey, Blanchard, Lassalle, Combes, etc., dans la *Chirurgie clinique* de M. Guyon, les articles de MM. Fiaux (1872) et Gayda (1874) insérés dans le *Recueil des mémoires de médecine et de chirurgie militaires.*

Les éloges académiques ne lui ont pas manqué, sous ce

rapport, même de la part des chirurgiens qui ne sont point suspects de partialité en sa faveur (1).

Que conclure de ce concert de louanges, si ce n'est qu'elles sont méritées ?

Telle est aussi ma conviction. Heureux, si je parviens à la faire partager, et à contribuer ainsi à la vulgarisation, dans l'armée, d'un mode de pansement qui, en campagne, pourrait lui rendre les plus grands services, en changeant totalement les conditions de léthalité des blessures de guerre.

ERRATA. — Page 129, ligne 3, *supprimez :* tous ces opérés ont guéri.
Page 133, ligne 30, *lire :* compliquée de plaie, *au lieu de* comprimée de plaie.

ÉTUDE SUR LE PHÉNOMÈNE DE LA TORSION DU PÉDICULE DES APPENDICES, NORMAUX OU PATHOLOGIQUES, DE LA CAVITÉ ABDOMINALE;

APPLICATIONS A LA THÉRAPEUTIQUE DES TUMEURS DE CETTE CAVITÉ ;

Par M. VERCOUTRE, médecin aide-major de 1re classe.

(Suite).

DEUXIÈME PARTIE.

DES EFFETS DE LA TORSION.

Nous venons d'examiner, dans la première partie de ce travail, en même temps que les faits, les causes qui peuvent amener la rotation des appendices abdominaux. D'autre part, il est incontestable que cette rotation a pour effet de tordre le pédicule sur lui-même.

Nous nous proposons maintenant d'étudier spécialement les effets de la torsion du pédicule.

1° EFFETS MÉCANIQUES.

Pour cette étude, d'ailleurs fort simple, nous avons cru devoir procéder expérimentalement.

---

(1) *Bull. de l'Acad. de méd.* Discours de M. L. Lefort, séance du 19 février 1878, et *Bull. de Société de chir.*, séance du 19 mars 1879.

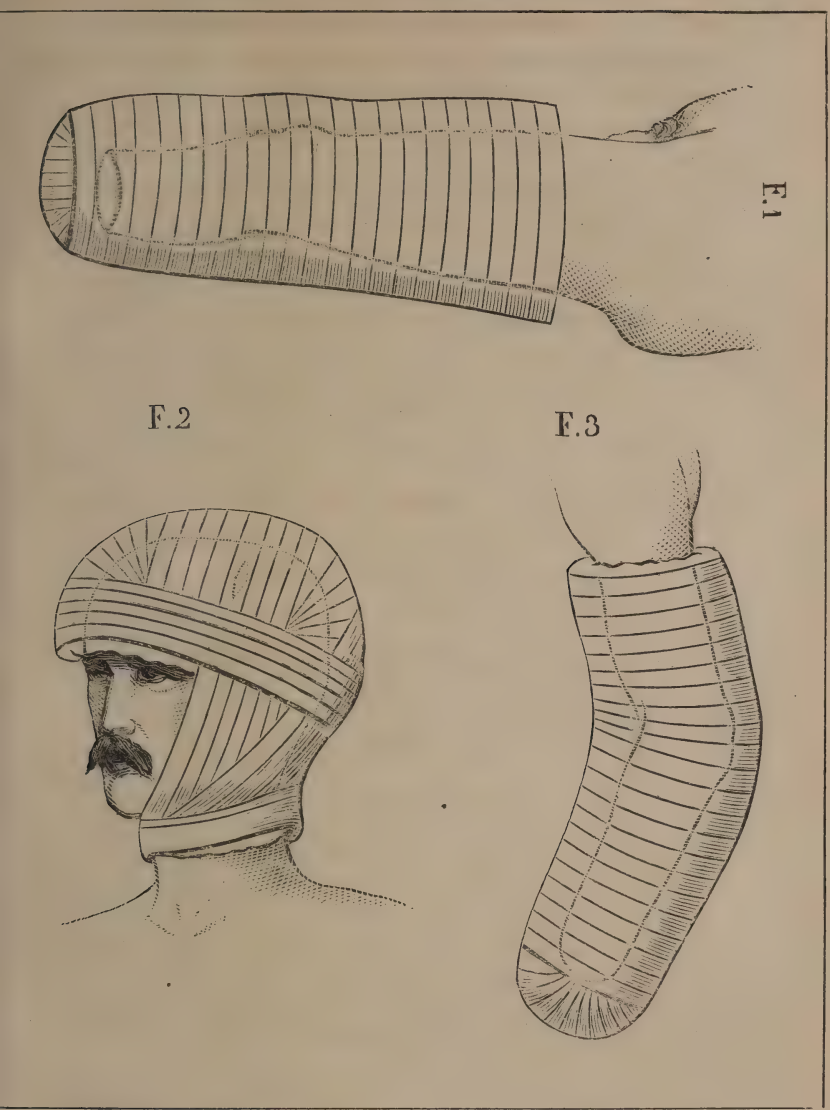


Fig. 1. — Bandage ouaté pour une amputation de jambe, au lieu d'élection.
Fig. 2. — Bandage ouaté pour une plaie de tête.
Fig. 3. — Bandage ouaté pour une désarticulation du poignet.

Ces planches ont été dessinées par M. le docteur Martel, médecin aide-major à l'hôpital militaire de Vincennes.

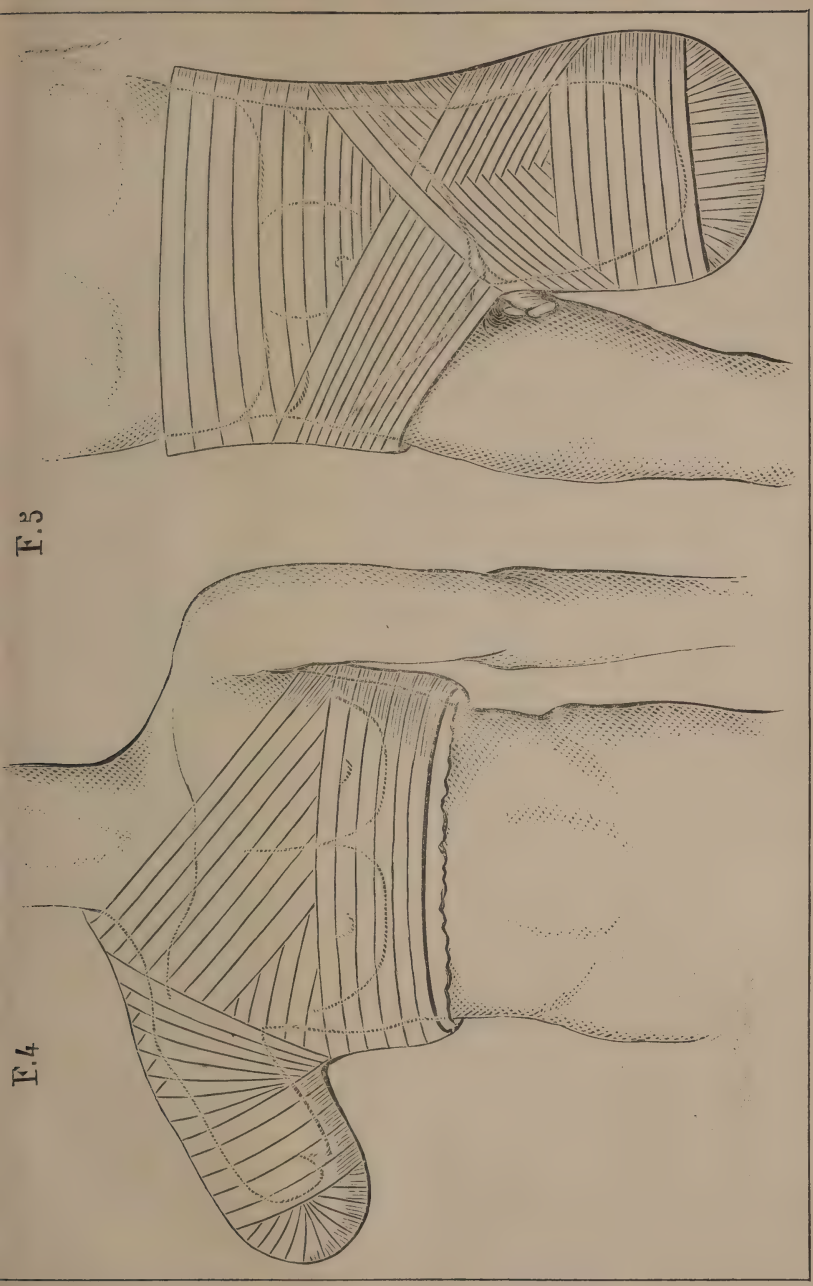


Fig. 4. — Bandage ouaté pour une amputation de bras.
Fig. 5. — Bandage ouaté pour une amputation de cuisse.

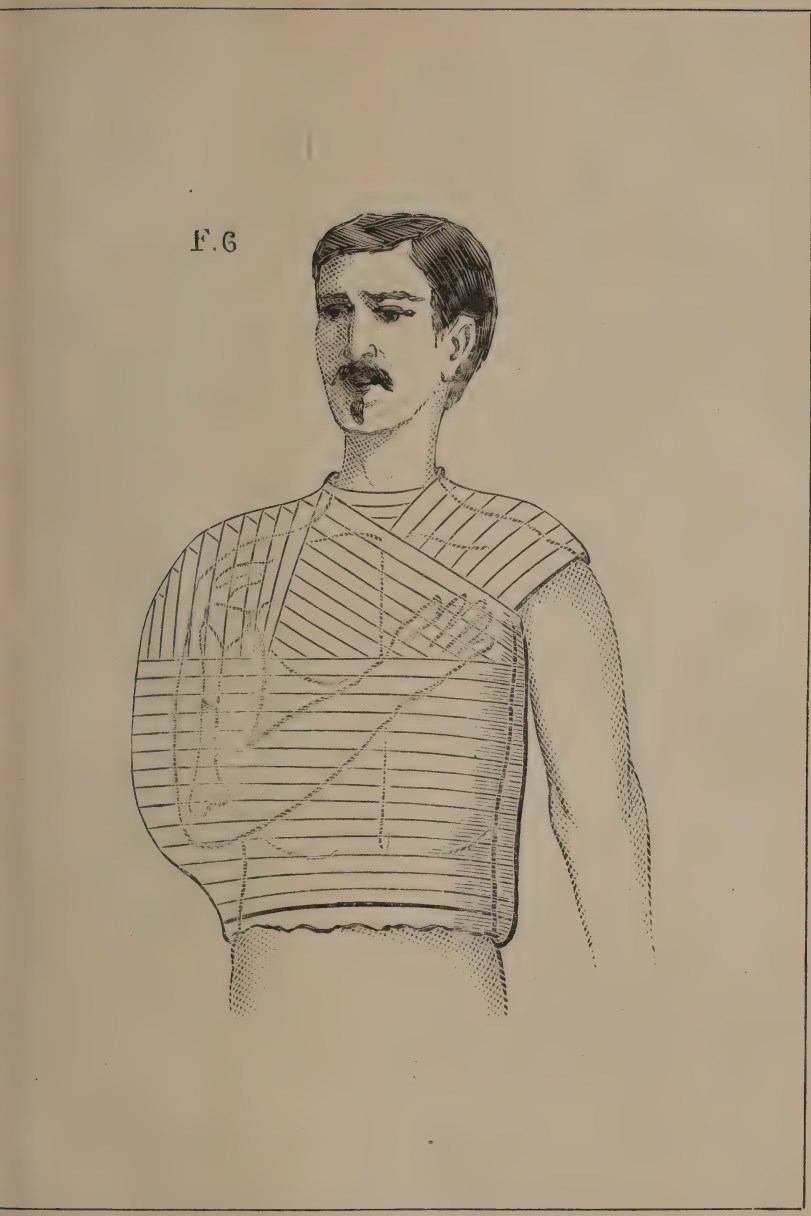


Fig. 6. — Bandage ouaté pour une fracture de bras, compliquée de plaie.

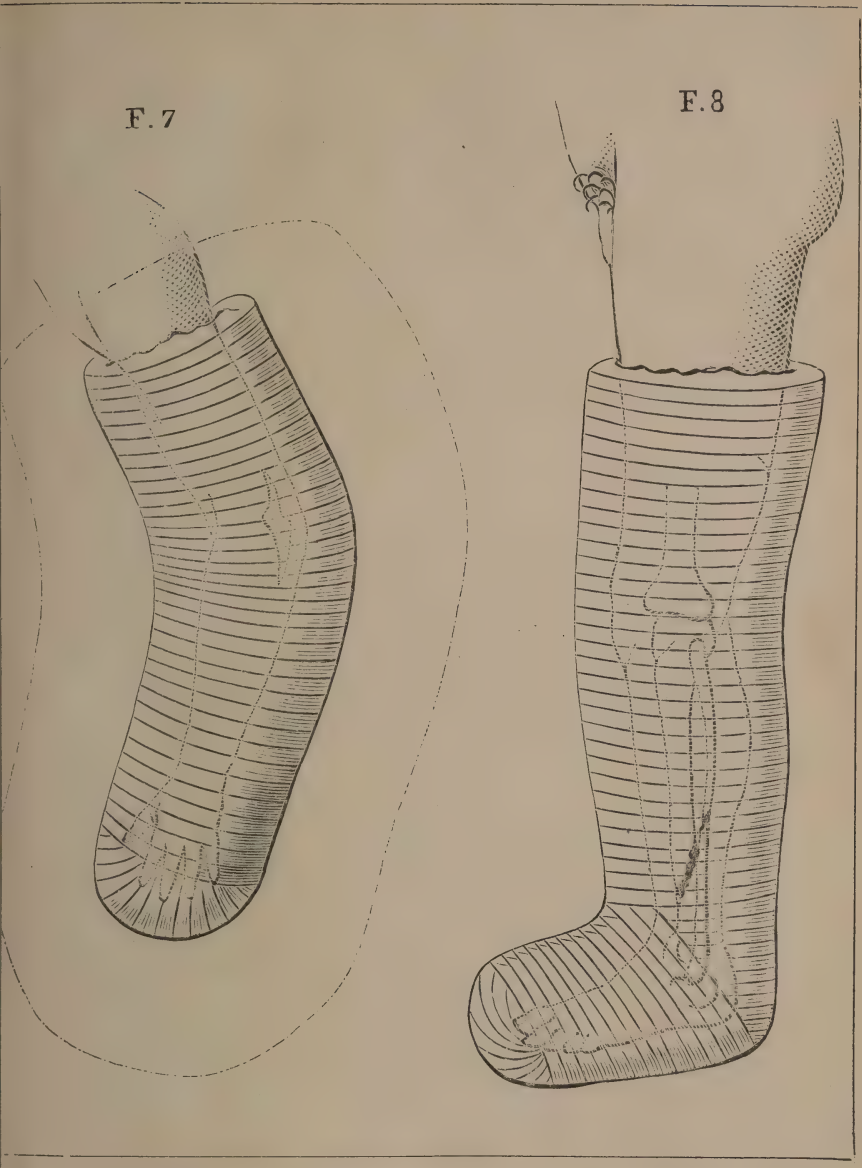


Fig. 7. — Bandage ouaté pour une résection du coude.

Le pointillé excentrique indique le volume de l'enveloppement d'ouate, avant l'application des bandes. On peut ainsi se rendre compte de la réduction que doit subir la ouate sous la pression des bandes.

Fig. 8. — Bandage ouaté pour une fracture de jambe.

Prenons un placenta frais muni du cordon ombilical : nous aurons ainsi une masse appendue à un pédicule, et ce pédicule étant vasculaire, nous permettra d'examiner, au moyen d'injections, les effets de la torsion du pédicule sur la circulation dont il est le siége. Fixons l'extrémité fœtale du cordon, saisissons le gâteau placentaire et faisons-le tourner sur lui-même autour d'un axe passant par les extrémités fœtale et placentaire du cordon.

A. *Le cordon n'est pas tendu.*

On observe alors, au fur et à mesure que l'on fait tourner le placenta, les 3 phénomènes successifs suivants :

1er phénomène. — Le cordon commence par se disposer en courbes spirales autour de l'axe dont nous avons parlé. En cet état sinueux du cordon, la circulation dans les vaisseaux ne souffre pas : les injections passent librement.

2e phénomène.— Si la rotation du placenta continue, les sinuosités du cordon tendent à disparaître : bientôt le cordon se tord autour de son propre axe, en corde, et montre sur sa surface de légers plissements spiraux : peu à peu, il se tend, se raccourcit et diminue de volume : en même temps, la circulation dans ce cordon est de plus en plus gênée.

3e phénomène. — Si la rotation du placenta continue encore, le cordon, tordu sur lui-même, de plus en plus tendu et raccourci, s'étrangle en un point, étranglement qui se manifeste par une rainure spirale plus ou moins profonde, qui s'accentue à mesure que l'on continue à faire tourner le placenta : en même temps, cet étranglement met un obstacle complet à la circulation : les injections ne passent plus (1).

Depuis le moment où le cordon se tord sur lui-même la main perçoit une sensation de résistance qui s'accroît jusqu'à devenir presque invincible au moment de l'étranglement.

---

(1) Quelquefois, nous avons noté deux points d'étranglement survenant presque simultanément : c'est là une exception que l'on n'observe que sur les pédicules longs.

B. *Le cordon est tendu.*

Dans ce cas, la rotation du placenta a pour effet de tordre immédiatement le cordon sur lui-même, c'est-à-dire que le 1er phénomène manque.

L'expérience montre encore que plus le cordon sur lequel on expérimente est court, plus vite le 3e phénomène (étranglement) apparaît : ce qui tient à ce que le 2e phénomène (torsion du cordon sur lui-même), précisément à cause du peu de longueur du cordon, a une durée très-courte. Ce 2e phénomène peut même durer si peu de temps, que le cordon, à peine tordu, s'étrangle : dans ce cas, on n'observe pas les plissements spiraux, indices de la torsion du cordon sur lui-même : on n'observe que la rainure due à l'étranglement.

Il ne nous a point paru que le volume du cordon modifiât sensiblement les résultats précédents.

Ces résultats acquis, et ayant ainsi montré qu'un pédicule tordu n'est pas toujours un pédicule étranglé, considérons une tumeur pédiculée, utérine ou ovarienne : il peut se présenter deux cas :

1er cas. — Le pédicule est long et alors, le plus ordinairement, il n'est pas tendu (ce fait est positif et chacun peut l'expliquer aisément);

2e cas. — Le pédicule est, au contraire, court, et alors il a généralement un certain degré de tension ;

Alors, si la tumeur vient à accomplir des mouvements de rotation autour de son pédicule comme axe :

Dans le 1er cas, elle pourra tourner un certain nombre de fois sur elle-même (phén. 1) avant que le pédicule se torde sur lui-même (phén. 2), comme le prouve l'expérience A ;

Dans le 2e cas, au contraire, la rotation de la tumeur aura pour effet de tordre immédiatement le pédicule sur lui-même, comme le montre l'expérience B, et, dans ce cas, le moment de l'étranglement sera hâté, précisément parce que le 1er phénomène manquera, et il manquera parce que le pédicule sera court et tendu.

Dans le 1er cas, l'étranglement survient à la longue ; dans le 2e, il apparaît brusquement.

Nos expériences nous ont encore montré qu'à mesure que le cordon se tord sur lui-même, il se raccourcit et, par suite, se tend : si, donc, le pédicule d'un kyste ovarique, par exemple, vient à se tordre et par conséquent à se tendre, et si, d'autre part, l'organe sur lequel ce pédicule s'implante, est mobile, comme l'utérus, cet organe sera déplacé. (Nous reviendrons plus loin sur ce déplacement de l'utérus.)

Mais en même temps qu'il se tend, le cordon, avons-nous dit, diminue de volume : ces deux phénomènes ne peuvent survenir qu'à la condition d'étirer les vaisseaux, puisque le pédicule se tend, et de les aplatir, puisque ce pédicule diminue de volume : or, plus les vaisseaux seront étirés et aplatis, moins évidemment ils laisseront passer de sang dans leur canal : l'expérience a montré, en effet, que les injections passent de plus en plus difficilement au fur et à mesure que la torsion continue.

Nous avons vu enfin que, lorsque l'étranglement survient, il se manifeste par une rainure qui devient plus profonde avec les progrès de la rotation : il se produit donc là le même phénomène qui se produirait si l'on appliquait une ligature de plus en plus serrée : la circulation doit donc alors s'interrompre, et l'expérience montre qu'elle est effectivement interceptée.

Ces expériences, fort simples, et les applications légitimes que nous venons d'en faire, se rapportent aux phénomènes de torsion subis par les pédicules pleins (1). Que se passe-t-il quand la torsion porte sur des pédicules creux ?

Des expériences sur ce sujet seraient aisées à instituer, mais il serait difficile de constater ce qui se passe à l'intérieur du pédicule creux tordu : nous avions songé aux injections de liquides solidifiables : mais nous y avons renoncé. La nature elle-même s'est chargée de nous instruire sur ce point. En effet, nous avons vu plus haut, en parlant de la torsion de l'extrémité inférieure de l'œsophage, pédicule creux de l'estomac, que cette torsion avait pour effet de dé-

(1) Il est essentiel de remarquer que, dans ce travail, quand il s'agit des tumeurs fibreuses utérines sous-péritonéales, nous ne nous occupons que des cas dans lesquels ces tumeurs ont un pédicule charnu.

terminer à l'intérieur de ce pédicule des replis spiraux muqueux; nous avons observé sur le pédicule de la vésicule biliaire une semblable disposition que nous avons rattachée à la même cause (1) : nous avons vu encore que plus la rotation de l'estomac devenait (par excès de distension) considérable, plus la torsion de l'extrémité inférieure du pédicule œsophagien s'accentuait, et qu'alors (et seulement alors) les replis muqueux spiraux se resserrant pouvaient s'opposer à la sortie, c'est-à-dire au retour du contenu de l'estomac, en obstruant plus ou moins complétement la lumière de l'œsophage, qui, normalement, existe à peine. — Or, la trompe, on le sait, est, de même, un pédicule creux : que, sous l'influence de la rotation du pavillon, ou de la rotation d'une tumeur dont elle formera, en tout ou partie, le pédicule, cette trompe vienne à subir un mouvement de torsion, cette torsion aura pour effet certain de déterminer à l'intérieur de cet organe, des replis spiraux muqueux, phénomène qui aura pour conséquence de rétrécir la lumière du canal tubaire, ce qui surviendra d'autant plus sûrement que la muqueuse de la trompe, comme celle de l'œsophage et celle du pédicule biliaire, est lâchement unie aux parties sous-jacentes. Si la torsion est plus considérable, ces replis pourront, comme il arrive pour l'œsophage, obstruer, en se resserrant, la lumière du conduit de l'organe : c'est précisément cette obstruction que Scanzoni, comme nous l'avons dit (page 55) a observée comme conséquence des torsions de la trompe. On voit, de plus, que cette obstruction, pour se produire, ne nécessitera qu'une torsion très-modérée, puisque ce même phénomène se produit sur l'œsophage, organe dont la torsion n'est jamais considérable. Donc, le premier effet de la torsion de la trompe, ou, si l'on veut, l'effet d'une torsion modérée de ce pédicule creux, sera un

---

(1) Il ne serait point surprenant que les valvules conniventes de l'intestin, qui offrent tant d'analogie avec les valvules œsophagiennes et les valvules de Heister, reconnussent pour origine les mêmes causes qui ont présidé à la formation de ces dernières : les *circonvolutions* intestinales ne sont-elles pas tordues, enroulées normalement sur elles-mêmes (?).

plissement spiral de sa muqueuse, plissement qui produira un rétrécissement, lequel pourra aisément aller jusqu'à obstruer le canal. Mais à ce moment le pédicule creux sera devenu pédicule plein, et, si la torsion augmente, les mêmes phénomènes que nous avons observés dans nos expériences A et B surviendront inévitablement.

Tels sont les phénomènes mécaniques de la torsion du pédicule des appendices abdominaux.

Maintenant, un pédicule, ayant subi une torsion, étant observé, comment constater, mesurer et définir le degré, l'intensité et le sens de cette torsion?

S'il y a torsion simple sans étranglement, on pourra la constater soit par les courbes spirales décrites *par* le pédicule (1er phénomène), soit par les légers plissements spiraux qui peuvent se dessiner *sur* le pédicule (2e phénomène); dans tous les cas, on cherchera à se rendre un compte exact du déplacement subi par la tumeur quand elle a accompli son mouvement de rotation; dans certains cas où le pédicule disparaît au milieu de paquets d'adhérences, c'est l'examen seul du déplacement rotatoire subi par la tumeur qui permettra d'affirmer que le pédicule a été tordu. Le sens des courbes spirales décrites par le pédicule, ou le sens des plissements spiraux de la surface du pédicule, ou encore le sens du déplacement de la tumeur, permettra de constater le sens de la torsion du pédicule.

S'il y a torsion et étranglement, le sens de la rainure spirale d'étranglement donnera le sens de la torsion. Mais parfois, comme nous l'avons constaté dans nos expériences, les extrémités de cette rainure spirale sont si voisines l'une de l'autre que la rainure paraît circulaire : on s'aidera, si ce cas se présentait, du sens des plissements spiraux, ou, si ceux-ci étaient peu apparents ou n'existaient pas, du sens du déplacement rotatoire de la tumeur; si cette dernière observation n'est pas possible, on détordra, si on le peut, le pédicule tordu et l'on observera dans quel sens s'opère cette détorsion.

Quant à la mesure de la torsion, elle est généralement facile : on compte le nombre des tours :

Soit de la spirale décrite par le pédicule,

Soit des plissements spiraux superficiels de ce pédicule,
Soit de la rainure spirale d'étranglement.

Il peut y avoir un quart de tour, un demi-tour, un tour complet, deux, et même, comme l'a observé Klob, jusqu'à cinq tours de torsion. Ces tours de spire indiquent, en même temps, combien de rotations ou quelles fractions de rotation ont été exécutées par la tumeur : aussi, un excellent moyen (mais qui malheureusement n'est pas toujours praticable) pour compter sûrement le nombre des tours de torsion exécutés par le pédicule, consiste à faire tourner la tumeur de manière à détordre complétement le pédicule : le nombre des rotations ou les fractions de rotation qu'on doit imprimer à la tumeur pour arriver à ce résultat, donnent évidemment le nombre des torsions ou les fractions de torsion subies par le pédicule.

Rokitansky, se fondant sur les observations qu'il a rapportées en 1865 (2e mémoire), a montré qu'il est facile de déterminer, dans certains cas, quand il s'agit de tumeurs ovariques, le nombre des tours de torsion du pédicule, en tenant compte de la disposition de la trompe qui s'enroule en spire autour du pédicule autant de fois qu'il y a eu de rotations accomplies. Nous avons vu, d'autre part, à propos de la rate, que le pancréas peut de même s'enrouler en spire autour du pédicule splénique : on pourra donc tirer parti de ces enroulements pour déterminer le nombre de tours accomplis par le pédicule sur lui-même.

Nous insistons sur la nécessité d'exprimer, dans les observations futures, au moyen de degrés, la torsion du pédicule, ou, si l'on veut, la rotation de la masse fixée à ce pédicule : on devra, de plus, noter très-exactement, la grosseur du pédicule, sa longueur, son état de relâchement ou de tension, sa direction, sa consistance ; on décrira les divers tissus, les éléments vasculaires, nerveux, etc., qui peuvent le constituer ; l'état (graisseux, calcaire, etc.) dans lequel se trouvent ces divers tissus ; on signalera, s'il y a lieu, le siége et la profondeur de la rainure d'étranglement ; enfin, on mentionnera particulièrement les conséquences de la torsion, avec ou sans étranglement, au moyen d'injections dans les vaisseaux.

Quant à la manière de définir le sens de la torsion, il importe de la déterminer avec soin : Rokitansky est le seul auteur qui ait cherché un moyen de définir le sens de cette torsion : il appelle :

1° Torsion de dedans en dehors, les cas dans lesquels il y y a torsion du pédicule, la tumeur (ovarique) ayant exécuté autour de son axe vertical un mouvement de rotation qui porte sa moitié interne en avant et sa moitié externe en arrière.

2° Torsion de dehors en dedans, celle qui s'opère en sens inverse, beaucoup plus rare d'ailleurs que la précédente.

Mais la rotation ne s'opère pas toujours autour de l'axe vertical de la tumeur : elle peut s'opérer autour de l'axe horizontal (antéro-postérieur ou transverse) ou autour d'axes plus ou moins inclinés, variant, en somme, avec la direction même du pédicule : une nomenclature exacte de tous les sens divers que peuvent affecter les torsions semble donc nécessaire. Mais examinons comment, en cas pareil, on a procédé dans d'autres sciences :

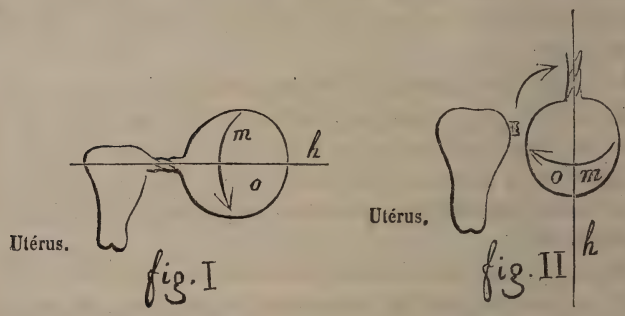
En physique, par exemple, Ampère, dans ses expériences célèbres *sur l'aimantation par les courants*, déterminait de la manière suivante le sens de l'enroulement du fil conducteur autour de la tige d'acier : « L'hélice est sinistrorsùm, « quand l'enroulement du fil a lieu de droite à gauche dans « la moitié *supérieure* de chaque spire ; dextrorsùm, dans « le cas contraire. »

De même, en botanique, plusieurs moyens ont été donnés pour définir le sens de l'enroulement spiral des tiges volubles autour de leur support : ainsi les uns (Duchartre, etc.) supposent que la plante est enroulée devant eux autour de son support et que la spirale décrite par elle vient d'abord passer devant l'observateur : si, *en s'élevant ainsi*, la tige va de la droite vers la gauche, elle est dite voluble sinistrorsùm ; dextrorsùm dans le cas contraire. D'autres auteurs (Ad. de Jussieu, etc.) se sont supposés placés *debout* au centre de la spirale, la face tournée vers le midi et la tige étant supposée passer d'abord devant eux : les résultats obtenus par ceux-ci sont précisément contraires aux résultats obtenus par ceux-là, parce que les deux méthodes sont dif-

férentes : mais on voit que dans tous ces moyens divers d'arriver à définir le sens d'un enroulement spiral, les botanistes comme les physiciens supposent toujours que l'axe d'enroulement est vertical. Faisons donc comme eux : une tumeur, ovarique, par exemple, à pédicule tordu, se rencontre sur un sujet :

1° Notons avec soin la direction de l'axe.

2° Redressons, par la pensée ou, si l'on veut, en fait ou par la dissection, ce pédicule de manière à le rendre vertical, comme si la tumeur était *appendue* à ce pédicule (le sujet étant supposé debout) et appliquons, suivant le sens de la rotation observée, le très-simple moyen de détermination indiqué par Rokitansky et que nous avons donné plus haut; par exemple, soit une tumeur ovarique O (fig. 1) ayant exécuté autour de l'axe horizontal *h* un mouvement de rotation *m* qui a ramené en avant sa face supérieure : nous notons :



1° Pédicule horizontal (transverse).

Nous redressons maintenant par la pensée (fig. 2) la tumeur, de manière à rendre l'axe *h* vertical : on voit qu'alors le mouvement de rotation *m* est dirigé de telle sorte que si la tumeur avait réellement tourné autour de l'axe vertical, sa face externe serait venue en avant, sa face interne en arrière : autrement dit, il y aurait eu torsion de dehors en dedans : nous notons donc :

2° Torsion de dehors en dedans (le pédicule étant supposé redressé verticalement).

C'est là, on le voit, un mode de détermination extrêmement simple, et qui a l'avantage de définir clairement le

sens de la torsion, quelle que soit réellement la direction du pédicule : il suffit que cette direction réelle soit notée. Et si dans une observation nous lisons :

1° Pédicule horizontal transverse ;

2° Torsion de dehors en dedans (pédicule redressé),

Immédiatement nous comprendrons comment s'est passé le phénomène, et nous nous représenterons les choses telles qu'elles sont exprimées dans la figure 1 : rien n'est plus clair.

2° Effets physiologico-pathologiques.

Au sujet des kystes ovariques :

Rokitansky, dans son premier mémoire, après avoir rapporté 5 cas de torsion du pédicule de l'ovaire kystique, déclare qu'il considère ces torsions comme des événements très-graves ; dans son second mémoire, où sont consignés 8 cas de torsion du pédicule de tumeurs ovariques, le même auteur semble encore accorder à ce phénomène une certaine gravité.

Au sujet des tumeurs fibreuses utérines :

M. Abeille (1) classe (mais sans citer aucun cas) « parmi « les accidents qui peuvent entraîner une issue funeste, le « sphacèle de partie ou de totalité de la tumeur, déterminé » par un étranglement que subit le pédicule de différentes « manières. »

Bien qu'émanant d'auteurs sérieux, ces opinions, se basant, en somme, sur un petit nombre de faits, ne peuvent être acceptées sans contrôle, et il convient d'examiner si, réellement, ce phénomène de torsion entraîne à sa suite des conséquences d'une gravité si grande.

Tout d'abord, en lisant, dans la première partie de ce travail, les observations de torsion du pédicule de différentes tumeurs, il est impossible de ne pas être frappé par les faits tels que ceux-ci :

Par exemple, Bennett (p. 181, obs.) rapporte un cas dans lequel le pédicule d'un énorme kyste ovarique pe-

---

(1) *Des corps fibreux de l'utérus, etc.*, in *Gazette médicale*, 1868, p. 436.

sant 25 livres etait tordu sur lui-même, torsion telle qu'elle avait divisé presque totalement la trompe de Fallope, et avait dû, ajoute l'auteur, produire une compression considérable sur les vaisseaux du pédicule : on s'attend naturellement à voir cette tumeur, ainsi privée de son subside sanguin, gangrénée, remplie de pus, etc., et à trouver comme conséquences tous les signes d'une péritonite. Il n'en est rien : le kyste est intact : la seule particularité qu'offre son contenu liquide est la présence des acides biliaires ; et quant à la péritonite, elle n'existe pas : la tumeur n'est adhérente qu'en avant, phénomène fréquemment observé, et l'abdomen ne présente rien d'anormal.

Au contraire, Rokitansky (p. 172, obs. 4°) nous rapporte un cas dans lequel un kyste ovarique, volumineux comme le précédent, adhérent comme le précédent dans sa partie antérieure, a, comme lui, son pédicule tordu : mais ici, la gangrène du kyste est survenue et une péritonite mortelle en a été la conséquence.

Ainsi donc, voilà deux cas identiques, dans lequels un gros kyste est trouvé muni d'un pédicule, non pas seulement tordu, mais manifestement étranglé : or, dans l'un, des accidents de la dernière gravité surviennent ; dans l'autre, ils n'apparaissent pas.

De même encore, à propos de tumeurs fibreuses, la même remarque s'impose à l'esprit : une tumeur fibreuse ovarique, dans l'observation de Van Buren (p. 159, obs. II) détermine, comme conséquence de la torsion de son pédicule, une entéro-péritonite mortelle ; une tumeur fibreuse utérine, dans notre observation (p. 157), — bien que munie d'un pédicule fortement étranglé, — ne produit, au contraire, aucun accident.

L'explication de tels faits vient à l'esprit de tous : dans le cas de Bennett, comme dans le nôtre, l'étranglement était survenu « à la longue » ; dans le cas de Rokitansky, comme dans celui de Van Buren, l'étranglement s'est opéré « brusquement » : ce dernier, dans son observation, insiste précisément sur la soudaineté des accidents.

Nous avons dit plus haut que l'étranglement survient d'autant plus rapidement que les tumeurs sont plus brève-

ment pédiculées : soit donc une tumeur, un kyste ovarique, par exemple, à court pédicule, exécutant un mouvement de rotation, quelles seront les conséquences immédiates de l'étranglement brusque qui surviendra dans ces conditions ?

Les observations que nous avons relatées vont nous l'apprendre :

Il pourra survenir, suivant l'intensité de la striction :

1° Du côté du pédicule : l'œdème du pédicule, comme l'a noté Spencer Wells, par obstacle à la circulation veineuse (1); les veines du ligament large seront distendues, obstruées par des thrombus, comme l'a observé Rokitansky. Les vaisseaux artériels eux-mêmes, en un mot tous les vaisseaux du pédicule pourront être étranglés. Enfin, une rupture des vaisseaux, avec hémorrhagie dans le péritoine, pourra s'ensuivre, accident mentionné par Barnes.

Le tissu cellulaire compris entre les lames du ligament large sera tuméfié, infiltré d'extravasats sanguins (cas de Rokitansky).

Le revêtement péritonéal du pédicule pourra être enflammé, soit par le fait de la compression du péritoine par l'étranglement, soit par la congestion qui résulte de cet étranglement dans les parties situées au delà du point étranglé.

Si la striction est très-énergique, le pédicule se tuméfiera, deviendra friable, ne tardera pas à se gangréner.

Enfin, si la trompe (ce qui est habituel) fait partie du pédicule, les observations de Rokitansky nous ont montré qu'on peut observer une tuméfaction considérable avec coloration rouge du bout de cet organe situé au delà de la portion étranglée ; on pourra même observer sa gangrène.

2° Du côté de la tumeur : comme conséquence de l'obstacle apporté par l'étranglement à la circulation, Rokitansky a noté l'hyperhémie de la tumeur : les veines sont considérablement dilatées. Sp. Wells a observé des caillots dans ces vaisseaux. Des ecchymoses dans l'épaisseur des

(1) De là sans doute aussi l'ascite fréquemment observée.

parois, des hémorrhagies dans l'intérieur des loges du kyste ont été signalées par Sp. Wells, Rokitansky, etc. (1).

Il y a presque toujours, en même temps, augmentation rapide du volume de la tumeur. Celle-ci, de mobile qu'elle était, devient généralement immobile : cette immobilité est sans doute due, au début, à l'augmentation du volume de la tumeur : mais, un peu plus tard, elle tient à la formation de fausses membranes.

Le revêtement péritonéal de la tumeur peut s'enflammer. Dans un cas présentant cette péritonite locale suite d'étranglement, Van Buren a noté une crépitation sourde perceptible à la palpation et due à la fibrine exsudée entre la tumeur et la paroi abdominale.

Le revêtement péritonéal peut prendre une coloration noirâtre, comme l'a observé Kidd : le kyste, privé de sang artériel, gorgé de sang veineux, se ramollit, devient friable en totalité ou par places : son contenu devient purulent ; enfin, il peut se gangréner, bientôt se perforer, et alors, comme Rokitansky l'a vu, le contenu purulent ou putride du kyste s'épanche dans la cavité abdominale.

3° Du côté des organes voisins : on conçoit sans peine que l'inflammation du revêtement péritonéal de la tumeur et de son pédicule, puisse, par continuité de tissu, gagner la séreuse abdominale ; aller plus loin même, déterminer une entérite, comme l'a vu Van Buren, etc., ou qu'une péritonite suraiguë, et mortelle, puisse survenir par gangrène du kyste ou par épanchement dans l'abdomen du contenu kystique sanguin ou purulent.

Dans le premier cas, quand il survient une inflammation du péritoine par continuité de tissu, cette inflammation, évidemment moins grave que la péritonite par épanchement, peut rester localisée dans les environs de la tumeur : la vie peut alors ne pas être compromise, mais il y a formation de fausses membranes qui feront adhérer la tumeur aux différents organes circonvoisins.

---

(1) Nous sommes persuadé qu'un certain nombre des kystes ovariques dits sanguins, rencontrés parfois dans les ovariotomies (M. Péan, et)c., ne doivent le sang qu'ils contiennent qu'à une compression de leur pédicule, spécialement à une torsion.

Les adhérences que l'on observe assez fréquemment dans le cas de tumeurs à pédicule tordu, suggèrent ici quelques considérations.

Dans le cas d'étranglement brusque et complet, la cessation de l'afflux sanguin étant soudaine, nous venons de voir qu'un redoutable accident, la gangrène du kyste, peut survenir : mais, précisément comme conséquence de cette torsion rapide et considérable apparaît généralement aussi une inflammation du revêtement péritonéal de la tumeur, d'où formation d'adhérences vasculaires dont l'effet évident est d'empêcher la gangrène de survenir, de nouvelles voies d'apport nutritif étant ainsi créées à la tumeur. Malheureusement, cette compensation est souvent inefficace, soit parce qu'elle apparaît trop tard, soit parce qu'elle est insuffisante : témoin le cas 4° (page 172) de Rokitansky.

Lorsqu'on trouve, par exemple, entre un kyste ovarique à pédicule tordu et les parois abdominales des adhérences *très-étendues* ou des adhérences non tordues, il faut, en général, admettre que ces adhérences sont postérieures à la torsion et sont la conséquence de l'inflammation du revêtement péritonéal du kyste, due à la torsion. Ces adhérences ne pouvaient exister avant la torsion, car elles auraient sans doute par leur étendue empêché tout mouvement de rotation de la tumeur, ou bien se seraient tordues en y participant. — Une fois produites, ces adhérences fixent la tumeur, en général, d'une manière définitive, et si elles englobent le pédicule, la torsion de celui-ci reste permanente, sans qu'il soit possible d'arriver à produire une détorsion, surtout si les adhérences sont anciennes quand on tente cette détorsion.

Mais, dans d'autres cas, il existe des adhérences qui se sont formées antérieurement à la torsion : dans ce cas, ces adhérences ont pu :

1° Ou bien, comme nous l'avons dit à propos des causes des rotations, provoquer ou favoriser la rotation de la tumeur.

2° Ou bien, limiter par leur présence, cette rotation : la limiter beaucoup si elles couvrent une grande surface de la

tumeur et si elles sont courtes : la limiter peu, si elles sont lâches et peu étendues.

3° Ou bien, si les adhérences sont situées dans le prolongement de l'axe de rotation ou parallèlement à cet axe, elles participent au mouvement de rotation de la tumeur et se tordent sur elles-mêmes.

Il est facile de comprendre que si l'*organe* adhérent à la tumeur est, de même, dans le prolongement de l'axe du mouvement ou parallèle à cet axe (comme, par exemple, l'épiploon, qui prolonge l'axe vertical, ou lui est parallèle), ou encore si cet organe adhérent à la tumeur est très-mobile (comme, par exemple, l'intestin), cet organe, loin de gêner ou d'empêcher le mouvement rotatoire de la tumeur, y participe : alors l'organe adhérent se tord, peut s'étrangler, et même, comme l'a vu Rokitansky pour l'intestin, se déchirer. Si, par exemple, l'épiploon, bien que parallèle à l'axe de rotation de la tumeur et adhérent à cette tumeur, n'est pas tordu, bien que la tumeur elle-même le soit, cela tient évidemment à ce que son adhérence à la tumeur est postérieure à la rotation de celle-ci.

Dans son deuxième mémoire, à propos des accidents de l'étranglement du pédicule des tumeurs ovariques, Rokitansky nous dit : « Lorsque ces lésions sont très-accusées, « il faudra admettre que le déplacement est d'origine ré- « cente et qu'il s'est opéré probablement avec une assez « grande rapidité. Dans d'autres cas, on n'en observe que « des résidus, ce qui doit faire penser que la torsion est de « date plus ou moins ancienne. »

Il nous est impossible de partager cette manière de voir : il n'y a aucun rapport entre ces lésions très-accusées et leur date ; lorsqu'elles sont très-accusées, c'est, non pas que la torsion est récente, mais que la torsion a été rapide, l'étranglement brusque et complet ou presque complet. Lorsque la torsion a été moins rapide, l'étranglement moins brusque et moins prononcé, les lésions sont moins accusées, mais ne constituent pas, comme le dit Rokitansky, des résidus de lésions très-accusées anciennes. Autrement dit, un étranglement brusque et complet, ancien ou récent, donnera toujours lieu à des lésions accusées : un étranglement,

survenu lentement et incomplet, donnera toujours lieu à des lésions peu accusées, et il ne faut pas, comme Rokitansky, faire dépendre la gravité des lésions observées de la date à laquelle elles se sont produites, mais bien de l'intensité même des causes qui les ont engendrées.

Soit maintenant une tumeur, ovarique, par exemple, longuement pédiculée, exécutant un mouvement de rotation ; dans ce cas, nous avons dit que l'étranglement du pédicule ne survient qu'à la longue : que se passe-t-il ?

Le pédicule commence par devenir sinueux, par décrire des courbes spirales : mais aucun trouble circulatoire ne se manifeste.

Si la rotation continue, le pédicule ne tarde pas à se tordre sur lui-même, autour de son axe propre : alors, commence à apparaître une certaine gêne dans la circulation de ce pédicule, gêne se manifestant par degrés insensibles, de telle sorte qu'en même temps que la compression, due à la torsion, augmente par degrés, l'afflux sanguin diminue dans la tumeur. Mais, grâce à cette compression progressive, si les vaisseaux artériels amènent de moins en moins de sang dans la tumeur, de leur côté les vaisseaux veineux en rapportent également de moins en moins.

En somme, bien que la circulation diminue, elle n'éprouve aucun trouble, car il y a toujours équilibre, dans le cas qui nous occupe, entre la quantité du sang qui entre dans la tumeur et la quantité du sang qui en sort : finalement, il arrive un moment où le sang artériel afflue en quantité extrêmement minime, et où le sang veineux s'échappe en quantité également minime.

Ce rapport constant entre l'apport et le départ sanguins est d'autant mieux obtenu que la torsion lente spontanée se manifeste ordinairement sur des pédicules longs, qui alors sont, le plus souvent, grêles, en sorte que la torsion agit en comprimant, grâce à cette minceur, avec une force à peu près égale, les artères et les veines. Dans un pédicule grêle, les vaisseaux étant accolés presque immédiatement les uns aux autres, subissent tous une compression égale et simultanée.

Quand, finalement, l'étranglement est complet, après un

temps plus ou moins long, l'appauvrissement nutritif de la tumeur ayant été graduel, on conçoit qu'il ne survienne alors aucun accident, dû soit à un manque subit de sang artériel, soit à une accumulation brusque de sang veineux.

Pendant ce temps, la tumeur, de moins en moins nourrie, diminue peu à peu de volume : elle s'atrophie par degrés, se charge lentement de graisse et de dépôts calcaires, transformations sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

Toutefois, comme il peut arriver que cette torsion lente ne soit pas, dans certains cas, régulière, c'est-à-dire se fasse, à certains instants, avec quelque brusquerie, une inflammation, très-localisée d'ailleurs, du revêtement péritonéal de la tumeur peut survenir. Dans ce cas, des adhérences peuvent fixer la tumeur aux organes circonvoisins et, des vaisseaux s'organisant rapidement dans ces néomembranes, la tumeur reprend son subside sanguin habituel, regagnant du côté des adhérences ce qu'elle a perdu du côté du pédicule : ainsi s'expliquent ces cas dans lesquels on trouve une tumeur, un kyste ovarique, par exemple, à pédicule tordu, fixé à certains points de l'abdomen par des adhérences non tordues, tumeur ne présentant aucun signe de dégénérescence ou d'atrophie. Nous avons vu que, dans le cas de torsion avec étranglement brusque, ces adhérences ont pour effet de prévenir la destruction gangréneuse de la tumeur : ici, c'est-à-dire dans le cas de torsion lente, elles ont pour conséquence de prévenir son atrophie ; mais ici encore, cette conséquence ne survient pas nécessairement : si, en effet, les adhérences nouvelles sont peu étendues et peu vasculaires, l'apport sanguin, par leur intermédiaire, ne compensera pas la déperdition nutritive due à la torsion du pédicule, et le mouvement atrophique de la tumeur, retardé peut-être un instant, reprendra sa marche primitive.

Ainsi se succèdent les phénomènes dans le cas de torsion lente, et ainsi s'expliquent les cas d'étranglement complet du pédicule des tumeurs, celles-ci ne présentant aucune trace d'altération gangréneuse. Chose étrange ! les auteurs

n'ont jamais cherché à comprendre la marche réelle du phénomène, qui est celle, très-simple, que nous venons de décrire. Pour eux, le fait d'une tumeur privée de tout subside sanguin et pourtant ne tombant pas en gangrène, semble être un fait extraordinaire ! Ainsi Bennett (page 181), constatant un étranglement complet du pédicule d'un kyste ovarique, sans que celui-ci fût atteint de la moindre altération gangréneuse, se hâte de dire que, s'il est vrai que la torsion a comprimé les vaisseaux, cette compression « *n'a duré qu'un certain temps* » ; or, tous les détails de l'observation montrent que cette compression a été permanente. De même, Turner (page 164), dans un cas analogue d'isolement de kyste ovarique sans gangrène de la tumeur, est tout heureux de trouver à la tumeur des adhérences épiploïques, adhérences qui, selon l'auteur, ont dû fournir au kyste sa nourriture au fur et à mesure qu'elle cessait d'arriver par le pédicule : or, l'observation nous décrit le kyste comme atteint de dégénérescence graisseuse et calcaire, ce qui montre que le prétendu subside sanguin par les adhérences épiploïques devait être, contrairement à ce que pense Turner, bien insuffisant.

Rokitansky lui-même ne s'est pas mieux rendu compte des phénomènes d'atrophie lente et de dégénérescence sans gangrène qui surviennent à la suite de torsion lente. Il va jusqu'à imaginer la théorie suivante pour expliquer l'absence d'accidents : il dit que la tumeur, comme dans un certain nombre d'étranglements intestinaux, a dû *s'étrangler* et *se réduire* spontanément un certain nombre de fois, c'est-à-dire que le pédicule a dû, à plusieurs reprises, se tordre, puis se détordre, jusqu'à ce qu'enfin, pour une cause ou pour une autre, la torsion restât permanente. — On ne conçoit vraiment pas comment il est possible de s'étonner, ou de créer des théories particulières, à propos de faits qui s'expliquent si simplement. Plus loin, nous reviendrons sur ces faits.

Tels sont les principaux effets (1) produits soit par la tor-

(1) D'autres effets, comme, par exemple, l'apparition de douleurs vives, etc., seront, pour ne pas surcharger ce chapitre, étudiés plus

sion brusque, soit par la torsion lente; sans même avoir besoin de s'appuyer sur les faits, on pouvait aisément les prévoir; de tels effets, si différents les uns des autres, — accidents graves d'un côté, — accidents bénins ou nuls de l'autre, — paraissent tout d'abord étranges comme conséquences d'une cause unique, la torsion : mais nous avons montré que cette cause unique ne produit des effets si divers que parce que son « *modus agendi* » est différent suivant les cas, — brusque dans les uns, — lent dans les autres.

Il est inutile d'ajouter que ces effets se manifestent quelle que soit la nature de la tumeur : nous venons de les étudier chez les tumeurs kystiques ovariennes : ils se manifestent, identiquement les mêmes, chez les tumeurs fibreuses, utérines ou ovariques.

En définitive, on voit combien les opinions, que nous avons citées plus haut, de Rokitansky sur les effets de la torsion du pédicule des tumeurs kystiques, et de M. Abeille sur les effets de la torsion du pédicule des tumeurs fibreuses, sont peu fondées parce qu'elles sont trop exclusives. Assurément, dans certains cas, que nous avons définis, ces effets sont désastreux : mais dans bien d'autres, à coup sûr les plus nombreux, ces effets sont, non-seulement d'une remarquable bénignité, mais constituent pour les tumeurs, à propos desquelles ils se manifestent, un mode de terminaison essentiellement favorable : c'est sur ce point que nous allons insister.

Soit une tumeur quelconque, kystique, fibreuse, etc., munie d'un pédicule qui se tord lentement sur lui-même, nous avons vu qu'au fur et à mesure que cette torsion s'opère, la circulation diminue dans la tumeur, et quand finalement l'étranglement complet survient, celle-ci ne reçoit plus la moindre nourriture; nous avons vu que, dans ce cas, aucun accident n'apparaît, car l'appauvrissement nutritif ayant été graduel, a préparé, pour ainsi dire, la tumeur à passer, sans brusquerie et par suite sans danger, d'une nourriture insuffisante à une nourriture nulle : cette appau-

---

loin. Ces effets, d'ailleurs, n'offrent pas la gravité et, par conséquent, l'intérêt de ceux (péritonite, gangrène, etc.) que nous venons de signaler.

vrissement nutritif graduel a eu pour effet de déterminer lentement la diminution du volume, l'atrophie de la tumeur, et d'amener en elle les phénomènes de régression connus sous les noms d'infiltration graisseuse et de dégénérescence calcaire : c'est ainsi qu'un commencement d'infiltration graisseuse se remarque sur la tumeur ovarique à pédicule tordu observée par Rokitansky (page 160) et la dégénérescence calcaire était totale dans la tumeur utérine que nous avons décrite, page 157.

C'est ici le lieu de faire remarquer que de semblables phénomènes de régression se rencontrent dans un grand nombre des observations d'isolement ou de détachement d'appendices très-divers (ovaires, tumeurs utérines, etc.), par tiraillement et effilement lents du pédicule. Cela devait être : car, que la circulation ait été interrompue à la longue dans la tumeur par suite de torsion lente ou par suite d'effilement progressif du pédicule, les conséquences doivent évidemment être les mêmes : aussi, dans tous nos chapitres précédents, avons-nous, avec raison, rapproché, des observations de torsions les observations d'effilement du pédicule des appendices abdominaux.

Ce rapprochement légitime nous a montré encore que la tumeur, déjà complétement isolée des parties vivantes par le fait de l'étranglement ou de l'effilement de son pédicule, peut devenir absolument libre. Examinons comment cette mise en liberté peut se produire à la suite de l'étranglement dû à la torsion.

L'étranglement, avons-nous dit, se manifeste sur le pédicule par une rainure spirale qui devient de plus en plus profonde avec les progrès de la rotation de la tumeur, ou, si l'on veut, qui se creuse davantage à mesure que croît l'intensité de la torsion. La présence de cette rainure a pour effet certain :

1° D'affaiblir le pédicule au point où elle se manifeste : car, en ce point, le pédicule n'a plus son épaisseur normale, mais un diamètre plus petit.

2° D'un autre côté, le tissu du pédicule doit se modifier au point comprimé, c'est-à-dire à l'endroit où siége la rainure, modification atrophique analogue à celle qui survient,

comme nous l'avons dit, dans le tissu utérin aux points où la matrice, dans certains cas pathologiques, s'infléchit ou se tord.

3° On peut même admettre qu'au siége de l'étranglement peut survenir une nécrose des tissus ou simplement de l'enveloppe péritonéale du pédicule, nécrose localisée à la rainure.

Ces trois phénomènes, amincissement du pédicule au point étranglé, modification atrophique, et peut-être nécrose en ce point, suffiraient à eux seuls pour expliquer le détachement complet de la tumeur. Mais il y a plus :

4° Nous avons dit qu'en même temps que le pédicule se tord, il se tend : l'expérimentation nous l'a démontré et d'ailleurs nombre d'observations nous ont fait voir que dans les cas d'ovaires kystiques ou autres à pédicules tordus, l'utérus est déplacé en haut et du côté de l'ovaire malade. Or, il est clair que cette tension, cette traction agira spécialement au point faible du pédicule, c'est-à-dire au point où est apparue la rainure d'étranglement.

5° L'infiltration calcaire peut gagner le pédicule et rendre celui-ci très-friable : l'observation IV (page 164), par exemple, le prouve.

6° Enfin, par la continuation du mouvement de torsion, par le poids même de la tumeur, par des chocs, des mouvements brusques, etc., la rupture du pédicule peut être aidée ou provoquée.

On voit que nous avions raison de répéter, presque à chaque chapitre de notre première partie, que, puisque telle tumeur peut devenir libre à la suite du simple tiraillement du pédicule qui la supporte, elle peut *à fortiori* devenir libre à la suite de la torsion et de l'étranglement de ce pédicule : on voit, en effet, que dans ce dernier cas, au tiraillement du pédicule vient s'ajouter un certain nombre de phénomènes qui s'unissent à celui-ci pour favoriser la mise en liberté de la tumeur.

On pouvait prévoir d'ailleurs que les pédicules qui se laissent effiler par tiraillement doivent se laisser aisément sectionner par l'étranglement : car la facilité d'allongement montre que la force de cohésion est faible et peut être facilement vaincue : excellente condition pour qu'une rupture

puisse survenir à la suite d'un étranglement dont l'effet est de dissocier, à l'endroit où il se manifeste, les éléments des tissus.

Nous avons vu combien sont nombreuses les observations de tumeurs libres, et combien ces tumeurs sont de nature diverse : lipômes, fibrômes, kystes, etc. De ce que nous n'ayons rencontré dans la science aucun cas de mise en liberté de certaines tumeurs, comme, par exemple, de tumeurs fibreuses ovariques, il n'en faut pas conclure que ces tumeurs ne puissent, comme les autres, devenir libres : l'absence d'observations prouve simplement que le fait est rare ou n'a pas été signalé, et d'ailleurs les tumeurs ovariques fibreuses ne sont pas fréquentes.

Pour nous, généralisant les phénomènes que nous avons étudiés jusqu'ici, nous érigeons en lois les conclusions suivantes :

1re loi. — Tous les appendices, quels qu'ils soient, normaux ou morbides de la cavité abdominale, subissent ou peuvent subir, sous l'influence de causes diverses, la torsion de leur pédicule.

2e loi. — Spécialement lorsqu'il s'agit d'appendices morbides, quels qu'ils soient, c'est-à-dire de *tumeurs pédiculées*, la torsion *lente* du pédicule a pour effet, en amenant un étranglement progressif, d'isoler, sans accidents, la tumeur des parties vivantes auxquelles elle est fixée.

3e loi. — L'isolement de la tumeur peut devenir parfait, c'est-à-dire que la rupture du pédicule survenant à la suite de la torsion et de l'étranglement, la tumeur tombe complétement libre dans la cavité péritonéale.

4e loi. — Cet isolement des parties vivantes, que le pédicule soit ou non rompu, constitue pour les tumeurs un mode spécial de terminaison favorable.

Nous allons prouver l'exactitude de cette quatrième loi, en étudiant : 1° ce que devient la tumeur une fois isolée des parties vivantes par étranglement ou effilement de son pédicule, et 2° ce qu'elle devient dans les cas où, son pédicule se rompant, elle tombe libre dans la cavité abdominale.

1° *Transformations subies par les tumeurs isolées des parties vivantes par effilement progressif du pédicule.*

Voici un tableau de quelques-unes des observations ayant trait à des kystes ovariques, ainsi isolés :

CAS.	NOMS des observateurs	PAGES de notre travail.	ÉTAT du pédicule.	ÉTAT DE LA TUMEUR.
1	TURNER.	pag. 164.	Tige crétacée dans l'intérieur de la trompe sectionnée par effilement.	Le kyste contient une masse molle, brune, pultacée, d'apparence graisseuse. Parois du kyste tapissées de nombreuses lames calcaires.
2	ROKITANSKY	pag. 166, cas 1°.	Trompe transformée en cordon fibreux.	Le kyste était graisseux.
3	Id.	pag. 166, cas 3°.	Trompe oblitérée, réduite à l'état filiforme.	Idem.
4	Id.	pag, 166 cas 4°.	Trompe complétement sectionnée.	Le kyste contient une bouillie opaque, brune, graisseuse, riche en lamelles épithéliales brillantes.
5	Id.	pag. 166, cas 5°.	Trompe non perméable partout. Transformée en cordon mince.	Kyste dermoïde (contenant des cheveux) à contenu brunâtre, colloïde, mais manifestement atrophié, car il formait une capsule du volume d'un haricot. Parois dures, crétacées, signe de dégénérescence calcaire avancée.
6 etc.	Id.	pag. 167, cas 6°.	Trompe sectionnée devenue cordon arrondi	Kyste dermoïde, contenant des cheveux, et aussi des masses sébacées.

Que cet effilement, suite de traction lente, affecte le pédicule d'autres tumeurs, comme celui des tumeurs, fibreuses utérines (West, obs. VII, p. 153; tumeur réduite au volume d'une noix) ou celui des lipômes, etc., les résultats sont toujours les mêmes : ce sont, l'atrophie de la tumeur et ses transformations graisseuse et calcaire.

Mais nous avons vu que l'étranglement du pédicule suite de torsion lente a également pour effet d'isoler les tumeurs des parties vivantes : cet isolement déterminera également la diminution de volume et la dégénérescence adipo-calcaire, que la tumeur soit utérine (voir notre cas, page 157), ovarique (voir le cas de Rokitansky, page 160), ou tout autre.

2° *Transformations subies par les tumeurs mises en liberté dans la cavité abdominale.*

Nous avions pensé tout d'abord à mentionner ici, pour éclairer cette question, les résultats des expériences tentées par J. Hunter, R. Wagner, Schwann, Middledorpff, P. Mantegozza, etc.; mais nous avons renoncé à ce dessein pour la raison suivante :

C'est que les résultats de ces expériences (qui consistent à introduire dans l'abdomen d'un animal vivant un organe pris sur un autre, comme un testicule, un ovaire, un estomac, etc.) ne sont pas en réalité applicables à la question qui nous occupe : en effet, dans ces expériences, on introduit brusquement, par une plaie, avec pénétration de l'air, un organe frais et jusqu'à ce moment parfaitement nourri, dans l'abdomen d'un animal ; de telles conditions d'expérimentation ne peuvent convenir ici, puisqu'ici, tout au contraire, la tumeur qui tombe libre dans la cavité abdominale a déjà perdu, au moment de sa mise en liberté, tout ou partie de sa vitalité : elle tombe dans un abdomen qui était depuis longtemps habitué en quelque sorte à sa présence, et de plus il n'y a ni traumatisme ni introduction d'air. Les résultats de l'expérimentation sont donc ici sans applications légitimes possibles.

Aussi, procéderons-nous par l'examen pur et simple des faits observés, sauf à citer, s'il y a lieu, quelques résultats d'expériences.

Nous allons étudier successivement ce que deviennent, une fois libres dans l'abdomen, les kystes, les lipômes et les fibrômes.

1° *Kystes* (*ovariques*). — Nous ne connaissons que deux cas de kystes ovariques devenus libres dans l'abdomen :

Le cas de Lobstein (page 162), dans lequel un kyste dermoïde était devenu complétement libre, sans doute par tiraillement, effilement du pédicule, et le cas de Irwin (page 182) dans lequel un kyste dermoïde s'était isolé totalement, sans doute par torsion et étranglement de son pédicule.

Dans ces deux cas, la tumeur n'offrait aucune apparence

de vitalité : on ne mentionne, dans la description, aucun détail qui puisse faire admettre une nutrition par imbibition.

Dans le cas d'Irwin, la tumeur avait joué dans l'abdomen le rôle de corps étranger, et avait ulcéré le rectum : cette ulcération avait sans nul doute enflammé le péritoine et déterminé la formation d'adhérences : mais ces adhérences ne s'étaient pas fixées à la tumeur, puisque celle-ci sortit complétement libre, et elles ne s'étaient point unies à elle parce que celle-ci, ayant perdu toute vitalité, aucun rapport, circulatoire ou autre, ne pouvait s'établir entre elle et les néomembranes.

Malgré la rareté des faits observés, nous sommes fondé à dire que tout kyste, ovarique, par exemple, devenu libre est une masse absolument morte, c'est-à-dire n'ayant plus ni circulation propre ni rapport, même rudimentaire, avec la circulation générale. De plus, c'est une masse qui ne peut reprendre vie, c'est-à-dire qu'il est certain que des adhérences (que sa présence pourra faire naître), aussi vasculaires qu'on le voudra, et à supposer même qu'elles l'englobent totalement, ne pourront jamais établir avec cette masse sans vitalité des rapports et des échanges circulatoires.

Les seules transformations que l'on observera dans cette tumeur libre seront les transformations graisseuse et calcaire de ses éléments; ces transformations succéderont à celles qui ont commencé d'apparaître au fur et à mesure que la tumeur s'isolait des parties vivantes ; d'ailleurs, l'accumulation de la graisse dans les corps organisés libres dans l'abdomen des animaux est un fait absolument démontré (1) et que M. Robin, en particulier, admet, ainsi que nous le verrons plus loin.

Si, dans certains cas, la tumeur libre s'accroît, ce sera simplement, comme nous allons le dire au sujet des lipômes

---

(1) Sur la production de graisse dans les substances contenant de la protéine, introduites dans la cavité abdominale. Traduction de la thèse de Burdach, in *Arch. f. Path., etc.*, von Virchow, VIe vol., 1er cahier, 1853.

épiploïques, par dépôts de matériaux coagulables empruntés à la sérosité péritonéale : cet accroissement, purement mécanique, peut survenir, mais n'a pas été observé encore pour les kystes libres.

2° *Lipômes (épiploïques et intestinaux).*— Ainsi que nous l'avons dit, page 146, nous avons, dans notre travail inaugural, rapporté un grand nombre d'observations de lipômes épiploïques ou intestinaux, libres dans la cavité abdominale.

Dans plusieurs de ces cas (1), la graisse de l'intérieur de ces lipômes s'était transformée en bouillie ; dans d'autres (2) les cloisons des aréoles intérieures ayant résisté, contenaient un suc blanchâtre chargé de gouttelettes de graisse.

Dans l'immense majorité des cas, la dégénérescence calcaire était nettement accusée, soit par la présence de particules pierreuses infiltrant la masse adipeuse quand la dégénérescence était incomplète (3), soit par la présence d'un noyau calcaire, quand cette dégénérescence était totale (4).

Le revêtement péritonéal du lipôme subit également la dégénérescence calcaire (5).

Dans le plus grand nombre des observations, on ne trouve plus trace de vaisseaux (6), et nous ne connaissons guère qu'un cas dans lequel ils sont restés visibles (7).

Il est absolument hors de doute que de pareils corps ne vivent pas, une fois libres dans la cavité abdominale : cependant, ils s'accroissent, ou plutôt ils augmentent de volume : mais cet accroissement est dû simplement au dépôt, sur la tumeur libre, de couches concentriques formées par

---

(1) Shaw, *Trans. of the Path. Soc. of Lond*, t. VI, 1854; Michel, *Bull. de la Soc. anat.*, avril 1859, etc.

(2) Deville, *Bull. de la Soc. anat.*, avril 1851, etc.

(3) Van der Byl, *Trans. of the Path. Soc. of Lond.*, 21 avril 1857, Virchow, *Path. des tum.*, t. I, fig. 77.

(4) Littré, *Hist. de l'Acad. des sciences*, 1703, p. 37 et 38 ; Béclard, cité par Andral, in *Anat. path.*, t. I, p. 290, 1829 ; Virchow, *Path. des tum.*, t. I, fig. 78, etc.

(5) Cas de Shaw.

(6) Greenhow, *Trans. of the Path. Soc. of Lond.*, 16 janv. 1872 ; Lebidois, *Arch. gén.*, t. IV, p. 579, 1824, etc.

(7) Brown et Wilks, *Trans. of the Path. Soc. of Lond.*, 11 fév. 1857.

les matériaux coagulables de la sérosité péritonéale (albumine, hydropisine, plasmine, et dans certains cas, fibrine): nous avons montré ailleurs sous quelles influences se font ces dépôts.

Il est intéressant de noter que, dans un cas (1), ces dépôts concentriques eux-mêmes se sont infiltrés de graisse; M. Robin déclare le fait exceptionnel, mais il ajoute que les gouttelettes huileuses se rencontrent lorsqu'on vient à introduire dans le ventre, soit un testicule, soit un ovaire.

Ces lipômes libres s'accroissent donc en quelque sorte mécaniquement et nullement par suite d'échanges sanguins: ils ne vivent donc pas et d'ailleurs on ne les a jamais vus en rapport de communication vasculaire avec des néomembranes; à un certain moment, la calcification du revêtement péritonéal de la tumeur et la tumeur elle-même serait un obstacle à l'établissement de ces communications.

Ce n'est que dans des cas infiniment rares que leur présence, en liberté, dans l'abdomen, détermine, comme l'avait pensé Cruveilhier, des accidents inflammatoires : mais ceux-ci sont toujours bénins.

Le seul accident, d'une certaine gravité, qu'ils puissent produire, consiste dans la création d'un sac herniaire ou dans leur passage dans un sac herniaire ancien. C'est là un chapitre d'anatomie pathologique fort curieux et trop peu connu, sur lequel nous avons, dans notre travail précédemment cité, attiré, par un ensemble de faits, l'attention des observateurs.

3° *Fibrômes (utérins ou ovariques)*.—M. Houel (2) nous dit:

« Un fait très-remarquable, c'est que les tumeurs fibreu-
« ses (utérines) devenues libres dans la cavité abdominale,
« peuvent séjourner un temps très-long dans cette cavité
« sans subir aucune altération, puisqu'elles se trouvent
« dans les conditions les plus favorables à la putréfaction,
« à savoir : la chaleur et l'humidité. Quelques auteurs (3)
« ont pensé que ce défaut de putréfaction était dû principa-

(1) O. Lecomte, *Soc. de biol.*, nov. 1853, analyse par M. Robin.
(2) *Manuel d'anat. path.*, p. 598 et seq., Paris, 1857.
(3) Quels auteurs?

« lement à l'absence du contact de l'air et au peu de vascu-
« larité de ces tumeurs... — Loin de considérer la chaleur
« animale comme une condition putride de ces corps, je la
« considérerais volontiers comme nécessaire à leur état de
« vie, en même temps qu'ils sont entourés d'une atmos-
« phère humide, résultat de la sécrétion de la séreuse.

« Il est même possible que cette chaleur favorise l'imbi-
« bition de ces liquides qui peuvent devenir un mode de
« vitalité de ces productions morbides et concourir alors
« jusqu'à un certain point à leur développement ultérieur.
« Le développement des corps fibreux de la matrice, deve-
« nus libres, est encore fort contestable.... »

M. F. Guyon (1) nous dit encore :

« Les tumeurs fibreuses, indépendantes du tissu de l'uté-
« rus, vivent évidemment comme les tissus non vasculaires
« ou peu vasculaires, en empruntant par imbibition au tissu
« utérin, quand elles sont intersticielles, à leur enveloppe
« quand elles sont pédiculées, les éléments de leur nutri-
« tion. Il semble embarrassant d'expliquer comment elles
« continuent à vivre lorsqu'elles sont devenues libres dans
« la cavité de l'abdomen ; mais leur intégrité peut s'expli-
« quer, ainsi que le dit M. Nélaton, par la nature même du
« milieu, l'abri du contact de l'air et leur peu de vitalité... »

Et plus loin :

« Nous devons noter les tumeurs qui, peu volumineuses,
« encore, forment des saillies non pédiculisées sous le péri-
« toine, tandis que d'autres acquièrent un volume considé-
« rable sans quitter le voisinage de l'utérus, de sorte que
« cet organe y est en quelque sorte accollé.... Ces tumeurs
« ont aussi leur détachement spontané, seulement elles res-
« tent dans la cavité abdominale et se fixent dans un point
« étranger à leur origine par des adhérences accidentelles,
« mais continuent à vivre même lorsqu'elles restent li-
« bres.... »

---

(1) *Des tumeurs fibreuses de l'utérus. Concours pour l'agrég. de chir. et d'acc.* Paris, 1860, p. 35 et 74.

Enfin, M. Courty (1), parlant du détachement des fibroïdes utérins sous-péritonéaux, déclare que :

« Ces fibroïdes peuvent se détacher spontanément de « l'utérus et continuer à vivre complétement libres dans « l'abdomen ..... » Voici, d'ailleurs, sur quelles considérations M. Courty (2) base son affirmation : il distingue deux états dans les tumeurs fibreuses de l'utérus :

1° Leur état primitif (état primitif des myômes, de Virchow).

2° Leur vie propre (état secondaire des myômes, de Virchow).

Dans leur état primitif, ces tumeurs se développent en restant longtemps en connexion directe avec le tissu musculaire, duquel elles reçoivent des vaisseaux.... Mais, plus tard, elles s'isolent de ce tissu et leur vie est alors en quelque sorte parasitaire. Dans ce cas, l'indépendance anatomique (vie propre) dans laquelle elles se trouvent alors à l'égard des fibres utérines, la faible vascularité dont elles jouissent, la capillarité des vaisseaux par lesquels leur périphérie communique avec le reste de la matrice, tout concourt à démontrer leur indépendance physiologique : « Quelquefois même, ajoute M. Courty, la nutrition des fi- « broïdes se fait par simple imbibition; il est probable qu'il « en est ainsi lorsqu'ils paraissent contenus dans une en- « veloppe ou une sorte de poche qui les isole de tous les « côtés. » Et il ajoute : « Il ne saurait en être autrement « lorsqu'ils sont entièrement libres dans l'abdomen, sans « éprouver pour cela d'altérations et même sans cesser de « croître (3), ce qui se comprend en raison de l'abri du « contact de l'air et de leur vie obtuse. »

Ainsi, en résumé, en ce qui concerne les tumeurs fibreuses utérines, libres dans l'abdomen :

M. Houel admet leur nutrition par imbibition, favorisée par la chaleur et l'humidité du milieu, l'absence du contact

---

(1) *Mal. de l'utérus*, 2e édit., 1860, p. 942.

(2) *Id.*, p. 929.

(3) Aussi, M. Courty considère-t-il l'accroissement de ces fibroïdes comme illimité.

de l'air et le peu de vascularité des tumeurs. Mais pour lui, l'accroissement est contestable ;

M. Guyon admet qu'elles continuent à vivre, protégées par la nature même du milieu, l'abri du contact de l'air et leur peu de vitalité ;

Enfin, M. Courty admet qu'elles vivent par imbibition, et que, loin de s'altérer, elles continuent de croître, en raison de l'absence de l'air et de leur vie obtuse.

Eh bien ! qu'il nous soit permis de le dire : nous ne pouvons partager l'opinion des auteurs que nous venons de citer, et admettre avec eux que les tumeurs fibreuses utérines libres vivent et s'accroissent. Nous pourrions invoquer bien des raisons pour justifier notre décision : il en est une cependant qui nous semble suffisante : c'est que les opinions des auteurs que nous citons sont purement théoriques et ne s'appuient sur aucun fait : ce sont des assertions gratuites, auxquelles nous allons opposer des faits, et des faits précis :

Que l'on se reporte à l'observation de Reid (page 152) : cette observation nous montre une remarquable succession de phénomènes :

1° L'utérus présente un certain nombre de tumeurs fibreuses : les plus grosses entièrement calcaires, les plus petites fibro-cartilagineuses (c'est-à-dire infiltrées partiellement d'éléments calcaires) (1).

2° Deux de ces dernières ont poussé le péritoine devant elles, de façon à s'en faire un pédicule.

3° Un de ces pédicules s'est rompu et la tumeur, partiellement infiltrée de sels calcaires (fibro-cartilagineuse), est tombée libre.

Nous demandons qui osera dire que ces tumeurs, ainsi calcifiées, vivaient ?

Voyez le cas de Turner (page 153, obs. V) : même série de phénomènes intéressants :

1° Une tumeur calcaréo-fibroïde, du volume d'une noix,

---

(1) Chacun sait qu'il n'y a pas longtemps encore, les auteurs confondaient l'infiltration calcaire partielle (qui donne une certaine dureté au tissu fibreux) avec le cartilage, et l'infiltration calcaire totale avec l'ossification.

est fixée à l'utérus par un pédicule large et peu épais.

2° Une tumeur, du volume d'une noisette, calcaréo-fibroïde, est complétement libre.

3° Une tumeur, du volume d'un pois, calcaréo-fibroïde, est englobée dans des paquets d'adhérences dans la fosse recto-vaginale.

Dira-t-on que ces tumeurs, chargées d'éléments calcaires, vivaient ? Prétendra-t-on qu'elles s'accroissaient ? Mais, tout au contraire, on serait plutôt porté à admettre qu'elles étaient en voie positive d'atrophie : en effet, la première tumeur détachée (très-probablement la tumeur 3°, noyée dans des adhérences sans doute anciennes) était la plus petite, n'ayant que le volume d'un pois. La deuxième tumeur détachée, celle qui était libre, s'était moins atrophiée, son isolement étant moins ancien : elle avait le volume d'une noisette. La tumeur restée appendue à la matrice, avait le plus gros volume, probablement son volume normal ou à peu près. Donc, la mise en liberté, bien loin de permettre à ces tumeurs de vivre ou de s'accroître, semble, au contraire, les avoir atrophiées, puisque celle qui s'est détachée la première, depuis longtemps, était réduite à des dimensions infimes, tandis que celle qui s'est détachée récemment et est restée libre avait encore conservé un certain volume.

M. Broca (1) dit expressément :

« Les dépôts calcaires, qui se font dans les hystérômes, « coïncident fréquemment avec une diminution de volume... « C'est toujours dans un tissu dont la vitalité est devenue « insuffisante que les dépôts calcaires s'effectuent. »

Quelle que soit, d'ailleurs, l'origine de la tumeur fibreuse, les phénomènes de régression apparaissent toujours chez elles quand l'afflux sanguin diminue ou disparaît :

Quand cet afflux nutritif ne fait que diminuer, il faut parfois rechercher ces phénomènes avec soin, si on veut les reconnaître : c'est ce qu'a fait Rokitansky, en observateur consciencieux, dans son observation de tumeur fibreuse ovarique à pédicule tordu (page 160) : d'après cette observation, qui montre que la torsion du pédicule avait certaine-

(1) *Traité des tumeurs*, t. II, p. 262, 1869.

ment diminué l'afflux sanguin dans la tumeur, cette simple diminution avait suffi pour faire apparaître sur la tumeur « des taches grises-pâles de métamorphose graisseuse. » Nous sommes persuadé que ce détail eût échappé à bien des observateurs, ou eût été considéré par beaucoup comme indigne d'être noté.

En même temps, on doit voir apparaître un ramollissement de la tumeur : en effet, M. Broca, étudiant les altérations des hystérômes intersticiels, signale (1) l'infiltration œdémateuse qu'ils présentent parfois, infiltration que Cruveilhier (2) rattachait à une phlébite oblitérative des veines qui entourent la tumeur. M. Broca admet encore que ces hystérômes peuvent se ramollir, par suite, d'une insuffisance de nutrition. Lors donc que nous aurons un hystérôme sous-péritonéal à pédicule tordu (ou effilé), ce ramollissement, cette infiltration œdémateuse devront apparaître également, les veines étant, dans le cas de torsion du pédicule (ou d'effilement) bien mieux oblitérées que par le fait d'une phlébite, et l'insuffisance de nutrition étant manifeste.

Si l'afflux sanguin est, à la longue, complétement intercepté, la transformation graisseuse, puis calcaire, marche à grands pas : c'est ce que montre notre observation, page 88.

Si enfin la tumeur devient libre, nous venons de prouver, par des faits, que ces transformations se continuent, et nous déclarons que, tant que l'on n'aura pas, au moins par une observation, démontré qu'une tumeur fibreuse libre vit et s'accroît, nous persisterons à opposer la brutalité des faits aux assertions des théories.

Examinons maintenant si ces tumeurs libres, quelle que soit leur nature, peuvent produire des accidents.

Tout d'abord, où se logent-elles ?

Soumises à l'action de la pesanteur, ordinairement lisses, arrondies, tapissées par leur séreuse généralement peu calcifiée au début, lubréfiées par la sérosité péritonéale, ces tumeurs (comme d'ailleurs tous les appendices abdominaux détachés) glissent dans la cavité péritonéale dont elles ga-

---

(1) *Op. cit.*, p. 260.

(2) *Op. cit.*, t. IV, p. 681. 1856.

gnent les parties déclives. On conçoit que ce déplacement puisse être soit favorisé par les mouvements des parois ou des viscères de l'abdomen, soit retardé ou même empêché par la présence d'obstacles divers (mésentère, anses intestinales, etc.).

C'est généralement dans le cul-de-sac utéro-rectal qu'elles s'arrêtent et qu'on les retrouve.

Peuvent-elles amener des accidents ?

V. Duchemin (1) prétend qu'elles jouent le rôle de corps étrangers.

Nonat (2) pense que le détachement de ces mêmes tumeurs fibreuses utérines n'est ordinairement suivi d'aucun accident sérieux.

M. Kœberlé (3) admet que ces tumeurs peuvent s'enkyster et séjourner parfois dans la cavité péritonéale sans donner lieu à des accidents.

Enfin, M. Guyon (4) nous dit :

« Les symptômes que provoqueront les tumeurs fibreuses « utérines libres seront en général dus, soit au point (*sic*) « de la cavité de l'abdomen où elles se trouvent portées, « soit au volume qu'elles acquerront, soit encore et surtout « à des transformations pathologiques (ramollissement, for- « mation de cavités contenant du sérum, du pus ou du « sang). »

Comme aucun de ces auteurs ne cite de faits, ici encore nous devons examiner ceux que nous avons laborieusement recueillis : or, d'après ces faits, le seul accident qui puisse survenir est une péritonite, toujours localisée, très peu grave, et qui a pour conséquence la formation de fausses membranes, lesquelles englobent et immobilisent définitivement le corps fibreux libre, sans, bien entendu, établir avec cette masse plus ou moins calcaire ou graisseuse, la moindre communication vasculaire : cette absence d'accidents graves n'a rien de surprenant : au moment de son

(1) *Loc. cit.*
(2) *Op. cit.*
(3) *Gaz. méd. de Strasb.*, 1864, n° 2, p. 19.
(4) Thèse de conc. cit.

détachement, suite de torsion lente du pédicule, la calcification de la tumeur, qui succède à son infiltration graisseuse, étant en général seulement commencée, partielle, le revêtement péritonéal est encore normal ou à peu près, de telle sorte que c'est le péritoine qui glisse sur le péritoine et cette membrane ne saurait être, pensons-nous, pour elle-même, un corps étranger. D'ailleurs, ces tumeurs généralement polies, arrondies, etc., ne sauraient irriter ou froisser considérablement le péritoine : et, d'autre part, cette séreuse, habituée à la présence de ces tumeurs quand elles sont pédiculées, les reçoit sans difficulté quand elles sont devenues libres.

Quant aux lipômes libres, les accidents (péritonite) que peut déterminer leur présence sont infiniment plus rares encore : ce qui s'explique par la petitesse de leur volume.

Pour les kystes ovariques, les observations, concernant ces tumeurs libres, sont trop rares pour qu'il soit possible de dire si elles produisent des accidents : il est très-probable qu'il en est de ces kystes comme des tumeurs fibreuses utérines. Dans le cas d'Irwin, le kyste ovarique libre avait ulcéré le rectum : mais cet accident ne peut être considéré comme spécial aux kystes, aux tumeurs libres dans l'abdomen, puisque nous avons vu, dans l'observation de Manengo, l'ovaire sain produire ce même accident : le fait, d'ailleurs, est tout à fait exceptionnel.

Pour être complet, nous devrions étudier ce que devient le moignon du pédicule, une fois la tumeur détachée : mais nous négligerons cette étude qui n'a pas grande importance ici. Beaucoup de nos observations mentionnent l'état de ce moignon, et d'ailleurs, l'examen du pédicule fait à l'autopsie des malades opérées, pour diverses tumeurs, par la gastrotomie (autopsies pratiquées plus ou moins longtemps après l'opération), donnera à chacun, sur ce point, les notions qu'il désire connaître (1). Nous nous bornerons à dire que jamais le moignon du pédicule d'une tumeur mise en liberté,

---

(1) Consultez : Liégeois, *Soc. de chirur.*, 9 mars 1870 ; W. Rigden, *Cas* 6 *d'ovariot.*, *Lancet*, 1872 ; Bantock, *Obst. soc. of Lond.*, 3 janvier 1872, etc.

n'a fourni de tumeur nouvelle, et qu'il n'y a, de ce côté, aucune récidive à craindre. C'est ce que M. Houel (1) a établi, en particulier, pour les tumeurs fibreuses.

En montrant ainsi que les tumeurs isolées des parties vivantes par effilement ou étranglement de leur pédicule, et devenues libres dans la cavité abdominale, y perdent toute vitalité et ne donnent lieu à aucun accident sérieux, nous pensons avoir démontré l'exactitude de notre quatrième loi.

Nous en aurions fini, si d'autres considérations, au sujet des effets de la torsion du pédicule des tumeurs, ne sollicitaient notre attention. Certains phénomènes, étranges en apparence, n'ont pas encore reçu d'explication satisfaisante : nous allons montrer, en les étudiant successivement chez les kystes ovariques et les tumeurs fibreuses utérines, que ces phénomènes sont du même ordre que ceux que nous venons d'examiner jusqu'à présent.

1° *Tumeurs ovariques.* — Il existe, dans la science, un certain nombre d'observations positives, qui montrent que des tumeurs ovariques peuvent disparaître spontanément.

Les premières observations sont dues à Nauche, à Helmann, à Huss (2), etc.; il en existe d'autres, plus récentes : tels sont les cas de Hélie, de Nantes (3), et de Ch. West (4).

Dans le cas de Hélie, il s'agit d'une femme de 49 ans, portant dans l'abdomen une tumeur mobile, un peu dure, résistante, ovarique et issue du côté droit : cette tumeur existait depuis 4 ans, lorsque tout à coup, en 6 mois, on constata sa diminution de volume et sa disparition pure et simple.

Dans le cas de West, on observa la disparition du kyste après une ponction par le vagin.

Tout d'abord, nous avions pensé que la disparition de ces tumeurs pouvait s'expliquer de la manière suivante : soit un kyste ovarique en voie de développement : à mesure qu'il s'accroît et suivant sa disposition particulière, il peut

(1) *Op. cit.*
(2) *Monatsschr. f. Geburtsk,* fév. 1857, vol. IX, p. 143.
(3) *Journal de médecine de l'Ouest,* 1868.
(4) *Leçons sur les mal. des femmes,* trad. Mauriac, Paris, 1870.

arriver qu'il comprime graduellement les vaisseaux du pédicule par lesquels il se nourrit : de là, diminution insensible, mais croissante dans l'apport du sang, diminution de vitalité et, par suite, de volume, atrophie et même disparition presque totale de la tumeur.

Nous avions encore pensé que la tumeur, en se développant, peut (phénomène fréquent, comme nous l'avons vu) tirailler son pédicule à tel point que celui-ci s'effile, s'amincit graduellement en ne permettant aux échanges sanguins qu'un accès de plus en plus difficile.

La première de ces explications ne nous a point, en définitive, satisfait, et voici pourquoi :

La tumeur, par le fait de son accroissement, peut, il est vrai, dans certains cas, comprimer les vaisseaux de son pédicule et la conséquence de cette compression sera certainement la diminution de volume de la tumeur par insuffisance de nutrition ; mais cette diminution de volume fera précisément cesser la compression du pédicule, et l'apport sanguin redevenant, pour ainsi dire, normal, la tumeur reprendra son volume et la compression du pédicule recommencera. Il y a là une sorte de cercle vicieux qui nous montre que cette explication est insuffisante.

La seconde, au contraire, est satisfaisante : les nombreux faits que nous avons mentionnés prouvent que l'effilement du pédicule par tiraillement, dans les cas où il n'atteint pas la rupture, reste, du moins, permanent et que par conséquent la nutrition de la tumeur doit rester insuffisante : la diminution de volume, l'atrophie de cette tumeur, doit donc survenir : sa disparition presque totale peut être également observée.

Nous pensions qu'il en était toujours ainsi, lorsque nous entreprîmes l'étude de la torsion du pédicule des tumeurs : cette étude nous amena bientôt à admettre que la torsion lente du pédicule, ayant, comme nous l'avons vu, pour effet d'amener l'atrophie de la tumeur, doit aussi expliquer sa disparition presque totale. Nous en fûmes d'autant plus convaincu qu'en parcourant le deuxième mémoire de Rokitansky (1865) nous vîmes avec satisfaction que cet auteur s'était déjà, en termes très-brefs, il est vrai, mais précis,

demandé s'il ne fallait pas attribuer la disparition spontanée de certaines tumeurs, et notamment des kystes ovariques, à la torsion de leur pédicule.

Nous pensons que, dans l'immense majorité des cas, il faut attribuer la disparition des kystes ovariques à ce phénomène de torsion lente. Dans le cas de Hélie, quoi d'étonnant que la tumeur ait subi un mouvement de rotation puisque l'auteur nous dit qu'elle était mobile? Dans le cas de West, rien de plus aisé que d'expliquer de même la disparition de la tumeur : celle-ci très-volumineuse, très-distendue (puisqu'on dut la ponctionner) et par conséquent pressant fortement contre les parois abdominales, ne pouvait, bien que placée sans doute dans des conditions favorables à sa rotation, tourner sur elle-même : la ponction, en la vidant en partie, diminua son volume, lui rendit sa mobilité, permettant ainsi à la rotation de s'accomplir avec toutes ses conséquences.

Nous sommes intimement persuadé que le plus grand nombre des cas de résolution des kystes ovariques, à la suite de prétendus traitements médicaux, dont la plupart sont dérisoires (1), sont dus à l'influence des causes mécaniques que nous invoquons. Quantité de faits qui semblent inexplicables deviennent clairs lorsqu'on fait intervenir ces causes : examinons le cas suivant rapporté récemment par M. le professeur Pajot (2) :

« En 1844, dit l'auteur, j'ai accouché la femme d'un ar-
« tiste peintre. Cette dame portait depuis neuf ans un kyste
« de l'ovaire gauche. Quand elle devint enceinte, la tumeur
« avait le volume d'un utérus de huit mois. Je fus certain
« de la grossesse seulement entre le cinquième et le sixième
« mois. Ce cas est tout à fait extraordinaire. A terme, le

---

(1) Des observations, parfaitement authentiques d'ailleurs, de guérison de kystes ovariques, à la suite de l'administration de jus d'oignons, à la suite de traitements homœopatiques, etc., et même à la suite d'ingestion d'eau de fontaines miraculeuses, ont été publiées par des médecins sérieux ! M. Boinet, il n'y a pas longtemps (*Union méd.*, 1869, p. 478), s'élevait contre cette dernière pratique superstitieuse.

(2) *Des causes d'erreur dans le diagnostic de la grossesse*, in *Bull. gén. de thérapeutique*, 43e année, t. LXXXVI, 4e liv., 28 fév. 1874.

« volume du ventre était énorme ; l'accouchement fut lent, « il fallut employer le forceps. L'enfant, de poids ordinaire, « mourut quelques instants après sa naissance. La malade « eut des suites de couches naturelles, on ne remarqua ni « sueurs profuses, ni polyurie et, six semaines après l'ac- « couchement, le kyste, traité pendant plusieurs mois par « différents médecins et sans succès, avait complétement « disparu. Il n'avait pas été rompu après l'accouchement, « car je le retrouvai intact après la délivrance. Au bout de « quatre ans, époque à laquelle j'ai perdu de vue la malade, « la tumeur ne s'était pas reproduite..... »

Ainsi, voilà un fait que M. Pajot déclare extraordinaire : il ne s'explique pas et ne cherche pas à expliquer cette disparition de la tumeur : or, après tout ce que nous avons dit, qu'y a-t-il là qui ne soit simple à expliquer et à comprendre? Qu'avons-nous dit page 186 ? «..... Il est une cause de ro- « tation des kystes ovariques, cause toute spéciale, qui réside « dans le développement d'une tumeur dans le voisinage « du kyste : cette tumeur peut être l'utérus en gestation, « comme dans les observations de Barnes : l'utérus, dans ce « cas, détermine la rotation du kyste voisin, exactement « comme la vessie qui se distend, dans les expériences de « Klob, amène la rotation de la poche membraneuse. » Dans le cas de M. Pajot, les choses ne se sont pas passées autrement ; il n'y a pas, dans ce cas, entre le fait de la gestation et celui de la disparition de la tumeur, un simple rapport de simultanéité, il y a un rapport certain de cause à effet : l'utérus, en se développant, a roulé la tumeur, d'où torsion et étranglement du pédicule : s'il n'y a pas eu d'accidents, comme dans les observations de Barnes (page 177, cas XVII et XVIII), c'est que, dans ces observations, l'étranglement est survenu plus brusquement que dans le cas de M. Pajot, le pédicule des tumeurs observées par Barnes étant sans doute court, celui de la tumeur observée par M. Pajot étant, au contraire, long (voir plus haut, exp. B, N. B.). — Tout cela n'a rien d'extraordinaire.

De même, M. le professeur Depaul a cité (1) un fait dans

(1) *Soc. de chirur.*, 14 juin 1871.

lequel M. Richet, après avoir ponctionné un kyste ovarique, trouva que la femme était enceinte : or, après l'accouchement, le kyste ne se remplit plus. M. Panas ayant signalé un fait semblable, la question fut posée de savoir si la pression exercée par l'utérus se développant était entrée pour une grande part dans la guérison. Pour nous, la pression est tout à fait insuffisante pour amener la guérison, comme le prouve l'insuccès presque constant du traitement par compression : ce qui a amené la guérison dans les cas de M. Richet, de M. Panas et dans d'autres analogues, c'est la torsion du pédicule, suite de la rotation de la tumeur roulée par l'utérus se développant, et la pression ne peut être considérée que comme ayant aidé à la diminution de volume de la tumeur, due à la torsion, surtout si cette compression a pu atteindre les vaisseaux du pédicule.

M. Cruveilhier (1), qui refuse, avec raison, suivant nous, toute efficacité au traitement médical des kystes ovariques, disait : « Les kystes ne tiennent que par un pédicule fort « étroit, et l'on se demande quels agents pourraient en « opérer la résorption. » On voit que l'illustre auteur avait touché de bien près à la question qui nous occupe, mais il n'avait trouvé aucune solution à la demande qu'il posait : cette solution, nous croyons l'avoir rencontrée en montrant que la disparition spontanée des kystes tient à la torsion lente du pédicule.

Il convient d'ajouter que la disparition totale d'un kyste n'est guère possible : le contenu, surtout s'il est séreux, peut se résorber totalement, cette résorption commençant quand la nutrition devient languissante pour s'achever quand la nutrition a cessé ; en même temps le kyste lui-même ou, si l'on veut, ses parois, se flétrissent, s'atrophient, subissent la dégénérescence graisseuse et calcaire : mais il est difficile d'admettre qu'elles se résorbent et disparaissent complétement : d'ailleurs, cette disparition totale n'est pas encore démontrée positivement par des faits.

Cette absorption spontanée, de l'avis de tous et en particulier d'après Ch. West, est le plus rare de tous les change-

(1) *Bulletin de l'Acad. de méd.*, 1856, t. XXII, p. 85.

ments qui se produisent dans les kystes ovariques : cela n'a rien de surprenant : la rotation spontanée de ces kystes est loin d'être un phénomène fréquent (seulement 8 cas de torsion sur 58 cas de tumeurs ovariques observées par Rokitansky : voir le tableau de la page 169), et il s'en faut que cette rotation spontanée s'accomplisse toujours avec lenteur.

2° *Fibrômes utérins.* — La disparition spontanée des fibrômes utérins est un phénomène bien constaté aujourd'hui : les observations de Routh, de Scanzoni, de M. Abeille (1), de M. Boinet (2), et de beaucoup d'autres, ne laissent aucun doute à cet égard. Comme pour les kystes ovariques, la disparition des tumeurs fibreuses utérines sous-péritonéales pédiculées est due, suivant nous, uniquement à la cessation des apports nutritifs par étranglement ou effilement de leur pédicule, du moins, dans l'immense majorité des cas. Ici encore, nous ne pensons pas que la disparition de ces tumeurs soit totale, mais leur atrophie peut être extrême.

Il est intéressant de voir quel est l'état actuel de la science sur cette question de la disparition des tumeurs fibreuses de l'utérus.

M. Guéniot (3), dans un récent travail sur la guérison par résorption des tumeurs dites *fibreuses de l'utérus*, pose les conclusions suivantes que nous commenterons successivement, quand il y aura lieu, mais en prévenant le lecteur que, dans nos observations, nous n'aurons en vue que les tumeurs fibreuses utérines sous-péritonéales pédiculées.

Voici les conclusions de M. Guéniot :

1° « La guérison par résorption de certaines tumeurs « fibroïdes de l'utérus, quoique naguère encore contestée, « doit être désormais regardée comme une vérité définiti- « vement acquise : l'observation relatée dans ce travail et « les cas authentiques qui s'y trouvent rappelés ne permet- « tent plus aucun doute sur la réalité d'une telle termi- « naison. »

---

(1) *Des corps fibreux de l'utérus, etc.*, in *Gaz. méd.*, 1868, p. 437.
(2) *De la gastrotomie, etc.*, in *Gaz. hebd.*, n° 18, p. 287, 2 mai 1873.
(3) *Acad. de méd.*, 12 mars 1872.

Nous sommes entièrement de cet avis.

2° « Ce mode de disparition des tumeurs est même sus-« ceptible d'une solution rapide; quelques mois ont suffi « dans divers cas à la résorption de myômes très-volumi-« neux. »

Cette assertion n'est pas contestable.

« 3° Dans les faits jusqu'ici connus, la résorption s'est « opérée pendant la période d'activité des fonctions géni-« tales; mais l'état puerpéral n'a exercé que très-exception-« nellement une influence évidente. »

Pour nous, le simple rapport qui existe entre la résorption des tumeurs fibreuses utérines et la période d'activité des fonctions génitales, est celui-ci : les tumeurs dont il s'agit se résorbent surtout pendant la période d'activité en question, parce que, apparaissant très-généralement pendant cette période, il est tout naturel qu'elles disparaissent également pendant cette période qui en définitive est fort longue. D'ailleurs, on ne voit pas quel autre rapport pourrait exister entre cette période et le phénomène de disparition des tumeurs : en tout cas, on ne peut pas dire qu'il existe un rapport de cause à effet entre l'état actif des organes génitaux et le phénomène dont il s'agit ; si un semblable rapport existait, l'utérus, plus actif, plus vital en quelque sorte, dans cette période, agirait plutôt sur les tumeurs pour leur fournir un accroissement de vitalité et de développement, que pour diminuer cette vitalité et, par suite, amener leur résorption : cela nous semble fort clair.

Une autre considération qui explique pourquoi ces phénomènes de disparition sont plus fréquents pendant la période d'activité des fonctions génitales, c'est que, précisément pendant cette période, surviennent les grossesses : or, ici encore, l'utérus, en se développant par le fait de la gestation, peut faire tourner lentement la tumeur fibreuse autour de son pédicule comme axe, de même qu'il fait tourner les kystes ovariques, cette rotation lente amenant, par la torsion du pédicule, tous les effets de dégénérescence et d'atrophie que nous connaissons. M. Guéniot nous dit que l'état puerpéral n'a exercé que très-exceptionnellement une influence évidente dans les phénomènes en question : nous

ne pensons pas que cette influence soit si exceptionnelle : Scanzoni (1) dit avoir vu un corps fibreux utérin de la grosseur d'une tête d'homme disparaître pendant les couches d'une façon si complète, que six semaines après l'accouchement, on ne pouvait plus découvrir trace de cette tumeur qui avait existé pendant onze ans. Il y a véritablement une analogie trop complète entre ce fait et celui de M. Pajot, rapporté plus haut pour que nous nous attardions à répéter le mécanisme qui a dû présider à la disparition de cette tumeur. Ce fait de Scanzoni n'est pas unique : à coup sûr, ce sont des faits analogues, survenant dans de semblables conditions et par le même mécanisme, qui ont fait dire à Priestley et Ashwell (2) que la grossesse fait disparaître les corps fibreux utérins.

Il est superflu de répéter ici que la torsion du pédicule peut avoir lieu, en dehors de l'état de gestation; toutes les autres conditions que nous avons énumérées (mouvements intestinaux, alternatives de réplétion et de déplétion de la vessie et du rectum, attitudes diverses du corps, etc., etc.), peuvent amener cette torsion.

Le tiraillement, l'effilement progressif du pédicule, sous diverses influences, rend également fort bien compte de la disparition de la tumeur, c'est-à-dire de son extrême atrophie. Il suffit que toutes ces causes agissent sur le pédicule avec lenteur.

4° « Les myômes utérins peuvent disparaître encore, sans « opération chirurgicale, de deux autres manières : soit par « expulsion spontanée, soit par destruction gangréneuse ou « suppurative. Mais la disparition par résorption est la « seule qui soit complétement exempte de dangers et tou- « jours suivie de guérison : c'est elle par conséquent qu'il « conviendrait surtout de provoquer. »

Cette quatrième conclusion de M. Guéniot est, en tout point, conforme à nos propres idées. Les fibrômes utérins

---

(1) Cité à la *Soc. de chirur.*, 1869. Discussion sur les corps fibreux utérins.

(2) Cités par Caternault, *De la gastrot. dans le cas de tum. fibreuses péri-utérines*. Thèse de Strasb., 1866.

(même intersticiels) peuvent être expulsés, non-seulement en dehors, dans la cavité utérine ou dans le vagin, mais, comme nous l'avons expliqué, dans la cavité abdominale. Il est incontestable que leur destruction gangréneuse ou suppurative peut survenir, et nous savons que, lorsque cette destruction atteint des fibrômes sous-péritonéaux pédiculés, elle est la conséquence du tiraillement et surtout de l'étranglement trop brusques du pédicule. « La disparition par « résorption est la seule exempte de dangers » : nous savons pourquoi : c'est qu'elle est la conséquence de la torsion lente du pédicule, — du moins le plus ordinairement, — et nous avons montré plus haut que la torsion lente des pédicules des appendices abdominaux ne produit aucun accident sérieux. — « C'est cette disparition par résorption qu'il convient de provoquer. » Nous le pensons aussi, et c'est précisément dans le but d'amener, par un procédé particulier, la guérison par résorption (ou mieux, atrophie) des tumeurs abdominales, que ce travail est écrit.

« 5° Quoique les essais tentés dans ce but aient été jus-
« qu'ici presque complétement nuls ou douteux dans leurs
« résultats, certains faits cependant autorisent à penser que
« la thérapeutique, sur ce point, est en voie de progrès. »

Nous ne saurions nous étonner que les essais en question aient été infructueux : le véritable mécanisme qui préside à ces phénomènes de disparition spontanée n'étant pas connu, et notre travail ayant pour but de faire seulement connaître le mécanisme qui préside à la disparition des tumeurs *pédiculées*, et d'en tirer des applications, on conçoit que les tentatives ne pouvaient qu'être vaines, et qu'en définitive ce n'est qu'un petit coin de cette obscurité que nous cherchons à éclairer. Toutefois, nous ne nions pas que la thérapeutique (c'est-à-dire, comme va nous le dire M. Guéniot, l'administration intérieure de certains médicaments) ne puisse être d'un utile secours.

« 6° Autant qu'il est permis d'en juger par analogie, les
« myômes utérins, pour être susceptibles de résorption,
« doivent subir au préalable l'altération graisseuse de leur
« masse. D'après cette donnée de physiologie pathologique,
« l'emploi des substances réputées stéatogènes, comme

« l'arsenic, le phosphore, le plomb, semblent particulièrement indiquées pour obtenir un pareil résultat. »

Ce n'est pas seulement l'analogie qui montre que les myômes utérins doivent, avant de s'atrophier, subir l'altération graisseuse : c'est l'examen des faits, tel que nous l'avons fait plus haut en décrivant les effets de la torsion lente du pédicule des tumeurs. Aussi, croyons-nous que l'administration des substances indiquées par M. Guéniot sera un bon adjuvant au procédé que nous avons imaginé (voir plus loin, 3me partie) pour atteindre le résultat demandé.

On voit, par ces conclusions d'un récent travail de M. Guéniot, que la science, touchant ces faits si intéressants, marche encore en tâtonnant, et l'une des raisons de ces hésitations, c'est qu'on ne s'est pas rendu un compte assez exact des circonstances qui président à l'atrophie de beaucoup de ces tumeurs. Nous pensons avoir suffisamment montré, dans cette étude, sous quelles influences peut survenir cette atrophie, quand les tumeurs sont pédiculées.

Examinons maintenant quels enseignements pratiques il convient de tirer de tout ce que nous venons d'exposer.

(A continuer).

OBSERVATION DE LUXATION SIMPLE DE L'ARTICULATION PÉRONÉO-TIBIALE SUPÉRIEURE;

Par M. Robert, médecin-major de 2e classe.

Le 6 février, à cinq heures du soir, le brigadier C... faisant assaut, en jouant avec un de ses camarades, et voulant éviter les coups que celui-ci lui portait, rencontra en se retirant un banc placé en travers de la chambre; ayant d'abord passé la jambe gauche de l'autre côté de cet obstacle, il essaya de le franchir complétement, mais alors la jambe ne put supporter tout le poids du corps, et il en résulta une chute sur le côté gauche dans une situation telle, que le pied, fortement fléchi et renversé en dedans, se trouva pris sous lui, tandis que le genou gauche, sans toucher le sol, éprouva une torsion assez violente.

Cette chute détermina dans toute l'étendue de la jambe gauche une vive souffrance; une douleur, ressentie particulièrement à la partie inférieure et externe du membre, empêcha même le blessé de se relever, de sorte que ses camarades durent le transporter sur le lit voisin.

Après quelques instants de repos, il voulut faire un mouvement pour se disposer à regagner son lit, mais, ayant éprouvé une nouvelle souffrance, il fut porté à examiner sa jambe et constata au niveau du genou une déformation si apparente, qu'il crut opportun de faire appeler M. le Dr Millet, alors chargé de notre service.

Les signes suivants furent alors constatés par notre collègue : Une saillie anormale se présente en dehors de la crête du tibia, au niveau de l'insertion du ligament rotulien, donnant à première vue l'idée d'un élargissement de la partie supérieure de la jambe ; à la palpation, cette saillie paraît due au déplacement d'un os. De plus, elle se continue avec le tendon du biceps qui, fortement tendu, soulève la peau parallèlement à sa direction normale.

En arrière de cette saillie existe une dépression très-marquée, et tout confirme un déplacement en avant de l'extrémité supérieure du péroné, car la distance qui sépare celle-ci de la tubérosité antérieure du tibia est à peine de 5 centimètres, tandis que du côté sain la distance correspondante atteint 8 centimètres.

Bien que la pression détermine une douleur assez vive au niveau de la malléole et dans une certaine étendue de l'extrémité inférieure du péroné, et quoiqu'il existe à cet endroit un gonflement assez notable des parties molles, un examen minutieux de la région externe de la jambe démontre l'intégrité de cet os.

En dehors du déplacement de la tête du péroné, les lésions paraissent donc se borner à une distension du ligament interosseux ou à la déchirure de quelques fibres musculaires.

La jambe est légèrement fléchie sur la cuisse, le pied légèrement renversé en dehors, l'extension de la jambe sur la cuisse est douloureuse ; ce mouvement a aussi pour effet de faire saillir davantage le tendon du biceps qui se relâche au contraire dans la flexion ; les mouvements d'adduction du pied sont également douloureux.

Sans changer la position du membre, M. le Dr Millet essaye d'agir sur la tête du péroné en la chassant en arrière à l'aide des pouces, mais, tout en déterminant de vives douleurs, il n'obtient aucun résultat ; il place alors la jambe dans la demi-flexion, le pied reposant à plat sur le lit, et il presse de nouveau à l'aide des pouces sur la tête du péroné. De suite, il sent l'os se déplacer, puis, suspendant un instant la pression, il mesure la distance qui sépare le péroné de la crête du tibia, et il constate qu'elle est encore inférieure à celle du côté opposé ; il continue à presser sur la tête du péroné malgré les vives souffrances du blessé, et il obtient un nouveau déplacement accompagné d'un claquement que les assistants entendent très-nettement.

Le soulagement est immédiat, et la tête de l'os a bien repris sa position normale.

Le genou, ramené dans l'extension, est placé de suite dans une gouttière, des compresses résolutives sont appliquées sur la région qui est un peu tuméfiée, une légère compression est exercée sur la partie inférieure de la jambe où il existe encore de la douleur.

Les jours suivants, la tuméfaction du genou disparaît, le gonflement de la jambe semble se dissiper.

Le quinzième jour, le blessé essaye de se lever, mais la flexion du pied détermine encore une douleur assez vive au niveau de la malléole; la tuméfaction a cependant disparu, et la palpation du péroné dans toute sa longueur ne détermine aucune souffrance.

Le 15 mars, le blessé marche sans difficulté et ne ressent plus aucune douleur à la partie inférieure de la jambe.

La cause de cette luxation paraît bien se rapporter à la contraction des muscles fléchisseurs du pied, mécanisme invoqué par Malgaigne pour les observations relatées par Jobard et Savournin.

En effet, dans le cas de Jobard, il s'agissait, nous le rappelons, d'un homme qui, en montant un escalier, heurta une marche du pied gauche et perdant l'équilibre entendit un craquement dans la jambe avant de toucher le sol. De même, la malade de Savournin descendait un escalier lorsque son pied droit, accroché au bord d'une marche, fut à la fois abaissé fortement et renversé en dedans, de telle sorte qu'elle tomba accroupie sur les talons.

Si donc la luxation observée dans ces cas fut l'effet de la contraction des muscles fléchisseurs du pied qui s'insèrent à la face antérieure du péroné, comment ne serions-nous pas conduit à reconnaître la même cause chez notre blessé? N'est-ce pas au moment où sa jambe droite cherchait à franchir le banc qu'il est tombé accroupi sur le pied gauche fortement fléchi et renversé en dedans, tandis que ce genou restant éloigné du sol ne pouvait subir un choc suffisant pour déplacer la tête du péroné?

Notre observation n'est-elle pas plus concluante à cet égard que le fait relaté par Thompson d'un homme qui se luxa le péroné en avant, en tombant d'un grande hauteur sur la jambe gauche, luxation que cependant Malgaigne rapporte à la même étiologie.

Mais cette contraction des muscles fléchisseurs du pied est-elle donc si efficace, et devons-nous la considérer comme la seule force ayant agi sur le péroné pour le déplacer? Assurément non, et nous avons comme raison l'excellent argument que nous trouvons dans les expériences faites par M. Tillaux : « Dans le mouvement forcé d'adduction du pied,

supposez, dit ce savant chirurgien, que la malléole externe résiste, voyez ce qui va se passer : la malléole externe étant fortement attirée en dedans, le péroné bascule sur le tibia de façon que son extrémité supérieure est fortement sollicitée à se porter en dehors, et, si l'articulation péronéo-tibiale supérieure résiste, le péroné se brise dans sa partie la moins résistante, c'est-à-dire au-dessus des ligaments péronéo-tibiaux inférieurs. »

Changeons donc cette dernière hypothèse et admettons, au contraire, que le péroné résiste à ce renversement du pied en dedans, et que les ligaments de l'articulation supérieure se rompent ; n'en résultera-t-il pas alors une luxation de la tête du péroné, surtout grâce à l'intervention des fléchisseurs du pied qui alors pourront sans résistance attirer en avant l'extrémité supérieure de cet os.

Pourquoi ce mécanisme ne serait-il pas applicable à notre observation ? Ne retrouvons-nous pas chez notre blessé, ainsi que chez le malade de Savournin, le renversement forcé du pied en dedans, et ne pouvons-nous pas admettre qu'il ait été la cause première de la luxation ? Cette action du pied ne semble-t-elle pas parfaitement démontrée chez notre malade par la douleur qui se manifesta au point où se serait produite la fracture, si le péroné n'avait pu résister ?

D'un autre côté, nous admettons difficilement que la contraction seule des fléchisseurs du pied puisse déplacer la tête du péroné, car nous ne pouvons nous expliquer le rôle des faisceaux de ces muscles, qui s'insèrent sur le ligament interosseux ou sur l'aponévrose jambière ; ces dernières insertions ne seraient-elles pas un obstacle à l'action partielle des autres faisceaux ? Et, du reste, dans la flexion complète du pied, attitude signalée dans nos observations, ces muscles ne sont-ils pas dans les conditions les moins favorables à leur action ? En résumé, le renversement du pied en dedans nous paraît avoir eu pour premier effet de distendre les ligaments de l'articulation péronéo-tibiale supérieure, puis il a déterminé la déchirure de ces ligaments à cause de la résistance du péroné, et c'est alors que la contraction des fléchisseurs a pu déplacer en avant l'extrémité supérieure de cet os.

Comme signes les plus frappants de cette luxation, nous avons constaté la saillie en avant de la tête du péroné, à une distance assez rapprochée de la crête du tibia, en même temps qu'il existait un vide au siége normal de cette tête. Cependant, comme le péroné n'avait pas changé de direction, la région moyenne de la jambe n'avait pas subi de déformation, de plus, le tendon du biceps ne décrivait pas sur la tête du péroné la courbe d'arrière en avant, notée chez la blessée de Jobard. La jambe était aussi demi-fléchie, le pied renversé en dehors, mais ce qui est particulier à notre sujet, c'est la douleur vive et persistante ressentie à la partie inférieure de la jambe et indiquant, soit une sorte de contusion du péroné sur une assez grande longueur, soit la distension des ligaments interosseux, soit enfin la déchirure de quelques fibres musculaires.

Les conditions de la réduction ont été bien analogues à celles qui se trouvent décrites dans les observations de Thompson et de Jobard. Le premier, nous le rappelons, faisait fléchir la jambe en vue d'obtenir le relâchement du biceps, tandis que le second opérait surtout ainsi afin de mettre le biceps dans la direction la plus favorable pour agir en se contractant sur la tête du péroné.

Il est donc intéressant de rapprocher de ces faits l'insuccès des tentatives faites chez notre blessé, la jambe étant étendue, insuccès déjà observé par Savournin qui se crut obligé de mettre le pied dans une forte flexion et de fléchir la jambe sur la cuisse, pour relâcher les muscles qui s'insèrent à la partie antérieure du péroné; pour nous, nous considérons surtout cette attitude de la jambe comme favorable au relâchement du biceps dont la tension, au lieu d'aider à la réduction, serait plutôt un obstacle.

L'observation que nous venons de rapporter s'est donc présentée avec les symptômes classiques, elle a été réduite dans l'attitude préconisée par les auteurs, c'est-à-dire après la flexion préalable de la jambe sur la cuisse; enfin, suivant la règle, la guérison a eu lieu très-rapidement malgré des lésions spéciales telles que distension du ligament interosseux, déchirure de quelques fibres musculaires ou certain froissement du péroné. Elle est intéressante à plu-

sieurs titres, car elle diffère complétement des luxations par cause directe seules admises par Nélaton, et elle enlève une certaine valeur à la contraction des fléchisseurs considérée comme cause, en rendant évidents les effets du renversement du pied en dedans, si bien analysés dans le *Traité d'anatomie chirurgicale* de M. le professeur Tillaux.

OBSERVATION DE PARALYSIE A FRIGORE DU NERF MUSCULO-CUTANÉ GAUCHE;

Par M. Gérard, médecin-major de 2e classe.

Les paralysies périphériques *à frigore* ne sont pas excessivement rares. Les plus fréquemment observées sont celles du facial et du radial. Mais, à côté de celles-là, il en est d'autres qui, pour être moins communes, n'en sont pas moins réelles. Cependant leur rareté même pouvant les faire révoquer en doute, il est bon de les signaler lorsqu'on les rencontre, et c'est à ce titre qu'il nous a paru utile de publier l'observation suivante :

Observations.—B..., âgé de 21 ans, jeune soldat de la classe de 1876, incorporé le 10 décembre 1877. Cet homme m'est amené, le 7 mars 1878, par le maréchal des logis chef de son escadron qui me prie de l'examiner, me disant qu'il est soupçonné de simulation. Depuis quelque temps, cet homme prétend qu'il ne peut maintenir son avant-bras gauche fléchi sur le bras, qu'au bout de très-peu de temps, son avant-bras devient flottant et que, pour tenir la rêne gauche de sa bride, il est obligé d'étendre l'avant-bras et d'agir avec le membre tout entier dans la rectitude. Cette position n'étant pas conforme à l'ordonnance, ne peut être tolérée par l'instructeur, et B... a été puni pour mauvaise volonté d'autant qu'un premier examen médical subi, il y a quelques jours, dans une autre garnison où B... était détaché, ne lui a pas été favorable.

B... étant déshabillé et examiné debout, les bras pendants le long du corps, on ne remarque rien d'anormal, sinon un développement un peu moindre du membre supérieur gauche, ce qu'il n'est pas rare d'observer. A l'âge de 18 ans, B... a, à plusieurs reprises, éprouvé des douleurs dans ce bras, mais elles n'ont jamais été assez intenses pour lui faire réclamer les soins d'un médecin. D'ailleurs jusqu'au 20 janvier dernier, il n'avait rien remarqué, ni rien ressenti dans ce bras, et il a, comme tous ses camarades, appris le maniement d'armes. — C'est seulement depuis cette époque et peu à peu que son bras est devenu tel qu'on le voit maintenant.

Comme c'est la position fléchie qui ne peut être gardée, je prescris à B... de fléchir les deux avant-bras et je suis immédiatement frappé de ce fait que, pour fléchir l'avant-bras gauche, B... exécute un mouvement d'épaule tout particulier. Il imprime à son avant-bras un mouvement de balancier; il le projette, pour ainsi dire, en avant et sa flexion s'achève par un effort qui paraît se passer au niveau du pli du coude. Le biceps gauche ne forme pas une saillie globuleuse, il pend flasque et inerte à la face antérieure du bras.

Revenant sur le mouvement de flexion de l'avant-bras pour l'analyser, je constate que B..., en donnant une impulsion à son avant-bras, le met à angle obtus avec le bras; et alors intervient une énergique contraction des muscles qui s'insèrent au bord externe de l'humérus, contraction qui achève la flexion. On voit parfaitement le long supinateur former à ce moment une corde saillante sous la peau. La longueur du bras de levier à mouvoir, la brièveté relative des muscles et la proximité de leur point d'attache expliquent comment l'avant-bras ne peut être fléchi s'il n'est d'abord lancé en avant et placé à angle avec l'humérus, et comment la flexion ne peut être maintenue longtemps, surtout si, à l'effort primitif s'ajoute un autre travail, traction sur unerêne de bride, par exemple. En effet, B... soulève bien une chaise à bras tendu, tout l'effort se passant alors dans le muscle deltoïde : mais, dans cette situation, il lui est impossible de fléchir l'avant-bras sur le bras, mouvement qu'il exécute facilement du côté droit.

Je pose donc le diagnostic de paralysie du biceps brachial gauche et j'envoie B... à l'hôpital.

Recherchant la cause de cette paralysie, je ne trouve que les renseignements suivants :

Le 15 décembre 1877, B... fait partie d'un détachement dirigé par chemin de fer de Dijon sur Auxonne : départ à 6 heures du matin par un temps très-froid avec brouillard intense. B... se trouve assis à côté de la portière du wagon et face à la direction suivie. Un autre soldat étant indisposé, la fenêtre a été maintenue ouverte pendant tout le trajet qui dure une heure et B... a eu la face antérieure du bras gauche fouettée par un courant d'air très-vif et très-froid. En outre, pendant la fin de décembre et tout le mois de janvier, la température s'est constamment maintenue inférieure à 0° et les jeunes soldats, en faisant leurs classes, ont eu beaucoup à souffrir du froid.

B... n'a pas de tumeur dans l'aisselle, ni au niveau du plexus brachial; il n'a pas reçu de coup qui puisse produire une paralysie traumatique.

Ajoutons que la sensibilité n'est pas abolie dans la zone de distribution des filets sensitifs du nerf musculo-cutané. La contractilité faradomusculaire (courants induits) est abolie. Nous ne savons rien de la contractilité galvanique, les muscles paralysés n'ayant pas été soumis à l'action des courants continus.

Le traitement institué à l'hôpital a consisté en frictions excitantes, massage et douches et électrisation par les courants induits.

B... est sorti complétement guéri le 8 mai et a toujours fait depuis exactement son service.

Réflexions. — Le dragon B..., ayant été soupçonné de simulation, une première question s'impose à notre examen : celle de la réalité de la maladie.

Or, le fait même de la paralysie est incontestable. Il a été constaté par M. l'aide-major du régiment et par M. le médecin traitant de l'hôpital. Et d'ailleurs, simulât-on la paralysie d'un muscle par l'absence de contraction volontaire, il est impossible de supprimer par la volonté la rétraction physiologique de la fibre musculaire, rétraction qui se manifeste invinciblement lorsqu'on rapproche les deux extrémités d'un muscle actif ou qu'on le coupe à une de ses insertions. Chez B... lorsqu'on rapprochait les deux extrémités du biceps par la flexion passive de l'avant-bras, ce muscle, au lieu de prendre sa forme ovoïde caractéristique, restait flasque sous la peau, formant une espèce d'anse à convexité antéro-interne.

Le fait de la paralysie étant acquis, il s'agit d'en déterminer le siége. Il n'est guère admissible que nous ayons affaire à une lésion du tronc musculo-cutané. Il est probable que ce nerf, profondément caché sous les masses musculaires qui forment la paroi antérieure de l'aisselle, ait été directement lésé par le coup de froid ressenti le 15 décembre. Si le tronc nerveux principal eût été primitivement lésé, la paralysie se fût établie d'emblée, comme cela s'observe pour les paralysies du nerf radial. On serait tenté d'invoquer à l'appui de cette opinion un autre signe, la conservation de la sensibilité. Mais nous savons que dans certaines paralysies périphériques, même de celles où le tronc nerveux est atteint, la sensibilité est conservée ; et ce fait a reçu deux explications également admissibles. Selon M. Dieulafoy, qui s'appuie sur des expériences de MM. Arloing, Tripier et Vulpian et sur l'opinion de M. Onimus, la sensibilité est conservée « grâce à la suppléance fournie « par d'autres rameaux nerveux, grâce à la sensibilité ré- « currente ; » ou bien on peut admettre « que la résistance « de la fibre sensitive est supérieure à la résistance de la « fibre motrice, que les fonctions de sensibilité sont plus

« difficilement abolies que les fonctions de motilité » (*Gaz. hebd.*, 1878, n° 22, p. 342).

L'étude des réactions électriques nous aurait donné des renseignements précieux ; il est fâcheux qu'elle n'ait pas été faite complétement et que nous ne sachions rien de la contractilité galvano-musculaire. Néanmoins nous savons que la contractilité farado-musculaire était abolie et ce fait va nous servir. Selon M. Onimus, « les courants induits ne « déterminent pas directement la contraction des muscles « et ils n'agissent que par les éléments nerveux intra-mus- « culaires ; au contraire, les courants continus ont une action « très-faible sur les nerfs musculaires, tandis qu'ils pos- « sèdent une action puissante sur les contractions idio- « musculaires. — Dans les cas où il y avait perte de la con- « tractilité faradique et augmentation de la contractilité « galvanique, la paralysie *à frigore* était venue peu à peu « et à la suite de la même cause souvent répétée » (*Gaz. hebd.*, 1878, n° 25, p. 394).

Dans le cas de notre observation, on peut admettre que le coup de froid ressenti le 15 décembre a déterminé un premier trouble de l'état moléculaire des filets terminaux musculaires du nerf musculo-cutané et que l'action du froid se répétant, la lésion a augmenté peu à peu jusqu'à déterminer une paralysie complète des muscles fléchisseurs de l'avant-bras. C'est peu à peu aussi, instinctivement et sans s'en douter, que B... a suppléé à l'insuffisance de ces muscles par la mise en action d'autres forces, projection de l'avant-bras et contraction des muscles de la région anti-brachiale externe ; et il ne s'est aperçu de la modification survenue dans les fonctions de son bras gauche que lorsque la paralysie a été complète.

En résumé, nous avons eu affaire, dans ce cas, à une paralysie *à frigore* des filets terminaux musculaires du nerf musculo-cutané.

OBSERVATION DE BRONCHITE GRAVE GÉNÉRALISÉE CONSÉCUTIVE A UN ECZÉMA DE LA FACE;

Par M. Marcel WARNECKE, médecin aide-major de 2e classe.

G..., 2e soldat, 26e bataillon de chasseurs à pied, entre à l'hôpital militaire du camp de Châlons, pour un eczéma de la face, le 11 mai 1878. C'est un jeune homme de tempérament lymphatique : boulanger avant l'incorporation. Pas d'herpétisme, de circinose dans sa famille. Il a déjà eu plusieurs atteintes d'eczéma ; il est sujet à des bronchites qui alternent avec ses manifestations cutanées. A son entrée à l'hôpital, il n'offre aucun phénomène du côté des voies respiratoires.

La maladie a commencé cinq jours avant sa présentation à la visite. Les joues, le cou et le front sont couverts de croûtes jaunâtres. On aperçoit çà et là plusieurs pustules acuminées se détachant sur la peau, qui a une teinte rouge sombre. Le derme et le tissu cellulaire sont épaissis derrière et au-dessus des oreilles ; les lèvres sont fendillées, les narines sont oblitérées en partie par des croûtes épaisses, la face tout entière a une coloration rouge assez accusée, les yeux et les paupières sont sains. Quelques ganglions sous-maxillaires sont pris.

L'état général du malade est satisfaisant. Il a conservé l'intégrité de ses fonctions digestives. Pas de troubles du côté du système nerveux. Le malade n'est pas enrhumé.

Prescription :— Tisane amère, lotions émollientes, 2 pilules arséniate de soude 1 milligr.

Les jours suivants, l'état du malade reste stationnaire ; la maladie suit son évolution naturelle. Sous l'influence du traitement, la sécrétion séro-purulente se modifie peu à peu, les croûtes tombent en grande partie et mettent à découvert des surfaces ulcérées ; la rougeur de la peau, l'induration du tissu cellulaire ne diminuent pas ; même traitement, tisanes rafraîchissantes.

Le 24 mai, G... se plaint subitement d'une certaine difficulté à respirer, il a sensation d'un poids sur la poitrine, la percussion et l'auscultation ne révèlent aucune altération des fonctions respiratoires.

En même temps, l'affection de la peau s'est métamorphosée, pour ainsi dire, presque subitement. La coloration générale de la peau est beaucoup moins accusée, les exulcérations ont disparu, la peau est moins œdémaciée, enfin la sécrétion est devenue presque nulle. Quelques squames blanchâtres, larges et épaisses apparaissent sur les parties malades de la face.

Le lendemain et le surlendemain, la dyspnée ne fait qu'augmenter, le malade tousse continuellement, son crachoir contient une expectoration séro-purulente assez abondante. L'auscultation révèle un affaiblissement général du bruit vésiculaire, mais aucune espèce de râle. L'état général est devenu peu satisfaisant. La face est pâle, couverte de sueurs,

les extrémités sont froides, le malade est courbé en deux dans son lit, la parole est devenue difficile. La température 37,6.

L'éruption eczémateuse n'existe plus que sur quelques points clairsemés du cou, la peau de la face a repris sa coloration, sa souplesse ordinaires, il n'y a plus de traces de gonflement et d'induration du tissu cellulaire. A peine autour des oreilles quelques squames rares et minces.

Le 28, l'auscultation permet de reconnaître dans la fosse sous-épineuse droite un souffle léger. Le murmure vésiculaire est devenu peu perceptible dans toute l'étendue des deux poumons. L'état général s'est encore aggravé. Le malade est cyanosé, lèvres violacées, pommettes fortement colorées, facies hippocratique.

Le 29 mai, le malade succombe à 8 heures du matin.

Autopsie. — Examen extérieur. Il ne subsiste aucune trace appréciable de l'affection pour laquelle G... est entré à l'hôpital.

Ouverture de la cavité thoracique. — Léger épanchement dans le médiastin antérieur. La plèvre gauche n'offre rien de particulier. On constate dans la plèvre droite un léger épanchement. — Elle présente des adhérences nombreuses en haut. En bas et sur la paroi antérieure, quelques fausses membranes récentes.

Le poumon gauche est légèrement congestionné. Le poumon droit est volumineux et fortement congestionné, surtout dans le lobe supérieur ; le lobe moyen est sain, le lobe inférieur présente en arrière une teinte rouge-violacée. Dans le lobe supérieur, le tissu est dense et crie sous le scalpel ; il s'enfonce rapidement au fond de l'eau.

Muqueuse trachéale et bronchique. — Depuis les plus fines ramifications jusqu'aux bronches de gros calibre, la muqueuse est fortement injectée, en quelques points elle est épaissie, infiltrée.

Elle présente, de distance en distance, un piqueté hémorrhagique, de petites ecchymoses et elle est recouverte en grande partie d'un exsudat séro-purulent très-abondant ; les mêmes altérations se présentent sur la muqueuse trachéale qui semble légèrement tuméfiée ; elle est également tapissée par une sécrétion de même nature que celle des canalicules bronchiques.

Cavité abdominale. — Foie, présente à un centimètre environ de la surface convexe à droite quelques tubercules crétacés au nombre d'environ sept ou huit, disséminés dans une étendue d'environ trois centimètres carrés ; le reste du foie ne présente rien d'anormal.

La rate est légèrement diffluente.

Rien dans les reins ni l'intestin.

Cerveau. — Les méninges sont légèrement congestionnées. — Rien dans la substance cérébrale.

La plupart des dermatologistes, au chapitre de l'eczéma et des complications qu'il entraîne, ont insisté surtout sur les phénomènes qui se passent du côté du tube digestif. C'est ainsi qu'on a décrit plusieurs variétés d'accidents dys-

peptiques et qu'on a remarqué son alternance fréquente avec des accès de gastralgie.

Le système nerveux subit aussi des modifications sous son influence, les eczémateux souffrent souvent de douleurs névralgiques; les plus fréquentes sont les névralgies temporale et sciatique.

Les catarrhes utérins, vésicaux, les uréthrites ont été fréquemment observés, les influences diathésiques de la scrofule, de l'arthritisme et de la circinose ne sont pas mises en doute; la fréquence du cancer sur les eczémateux avait tellement frappé Bazin, qu'il n'hésitait pas à la considérer comme une terminaison naturelle de l'eczéma. Hardy, sans aller aussi loin, ne peut s'empêcher de reconnaître que bon nombre de carcinomateux ont été atteints d'eczéma.

Les complications qui peuvent survenir du côté du système respiratoire ont été moins étudiées, ou du moins ont été considérées sans grande importance. On a remarqué, sans doute, la fréquence de l'asthme et de la bronchite chez les eczémateux, et M. Guéneau de Mussy a donné une observation d'asthme alternant avec l'eczéma; il y a aussi deux observations de M. Moutard-Martin sur des eczémateux atteints de catarrhes bronchiques quand cessait la manifestation cutanée.

Enfin M. Germain Sée a exprimé l'idée que, dans ces cas d'exsudation catarrhale, l'éruption pouvait bien être de même nature sur les téguments internes que sur la peau. Quel que soit, en effet, le siége anatomique qu'on donne à la maladie, qu'on le place avec Biette dans la membrane vasculaire d'Eichorn, qu'on le considère avec Cazenave et Bazin comme inflammation des glandules et des conduits sudoripares, ou plutôt qu'avec Hardy on y fasse entrer tous les éléments de la peau, on peut toujours retrouver le même point de départ dans les éléments histologiques de la muqueuse.

L'observation que nous venons de rapporter nous semble confirmer cette théorie. Dès l'apparition des accidents thoraciques, M. le médecin en chef de l'hôpital a attiré notre attention sur ce sujet; dès le début, il a trouvé plus qu'une coïncidence entre la disparition subite de l'affection cutanée

et l'apparition immédiate de la dyspnée et de l'expectoration séro-purulente, il a attribué les phénomènes inflammatoires qui se passaient du côté de la muqueuse trachéale et bronchique, à une éruption absolument identique à celle qui avait envahi auparavant la face et le cou ; l'autopsie est venue encore confirmer son diagnostic. En effet, les caractères anatomico-pathologiques de la muqueuse des voies respiratoires, ce piqueté hémorrhagique et ces petites ecchymoses que nous avons vus se reproduire presque dans les plus fines ramifications bronchiques, prouvent clairement qu'il s'agissait ici non d'une bronchite ordinaire, mais de la propagation à la muqueuse respiratoire de l'éruption eczémateuse.

FRACTURE DU CRANE AVEC ENFONCEMENT. TRÉPANATION;

FRACTURE DE LA CUISSE AU TIERS SUPÉRIEUR. IMMOBILISATION SOUS UN APPAREIL PLATRÉ. — GUÉRISON.

Par M. Bouchez, médecin-major de 2e classe.

Le lundi 30 décembre 1876, à onze heures et demie du matin, je suis appelé en toute hâte pour un accident qui vient d'arriver à un ouvrier maçon travaillant à la démolition de l'hôpital militaire, abîmé par les obus prussiens.

Le nommé F..., âgé de 55 ans, a fait une chute de 3 mètres de hauteur, à travers un escalier en bois, qui était pourri et qui conduisait au premier étage; il est tombé malheureusement sur un escalier de cave, dont les marches sont en grès. Ses camarades l'ont relevé et transporté sur un lit dans une maison voisine. C'est là que je trouve le blessé ; il est sans connaissance; du sang lui sort par les oreilles et par la bouche; une forte ecchymose avec gonflement occupe la paupière inférieure droite et la joue du même côté; le pouls est lent, à 50 pulsations, dur. Reconnaissant bien vite des lésions graves du côté de la tête et de la cuisse droite, je fais déposer l'homme sur un brancard et transporter à l'hospice civil, puisque sa demeure est trop éloignée, à 2 kilomètres de Longwy, au petit village de Mont-Saint-Martin.

Là, je constate : 1° une fracture du crâne, avec enfoncement, siégeant à trois travers de doigt au-dessus du pavillon de l'oreille droite, c'est-à-dire au beau milieu de la bosse pariétale. L'enfoncement, irrégulièrement quadrilatère, occupe une surface d'environ 4 centimètres carrés, et est parcouru par deux fissures obliques à sa partie antéro-supérieure; il est bien plus prononcé dans sa partie postéro-inférieure, où je puis mesurer 8 millimètres entre la surface du fragment enfoncé et celle des os voisins ; 2° une fracture de la cuisse droite, à son tiers supérieur.

Je fais appliquer 8 sangsues sur l'apophyse mastoïde droite, et j'attends le retour de mon confrère et ami, M. le Dr Guerder, de Longwy, en tournée à la campagne, pour intervenir d'une façon plus active. Vers 5 heures du soir, nous nous rendons tous deux auprès du blessé : il est toujours sans connaissance, rarement un peu agité, avec un pouls aussi lent mais moins dur ; les quatre membres sont dans une égale résolution qui n'est interrompue que dans les rares moments d'agitation. Nous partageons de suite le même avis : il faut : 1° trépaner pour enlever les fragments osseux fortement enfoncés, et 2° immobiliser la fracture.

1re *opération.* — La tête du patient est soutenue par un oreiller et maintenue par l'infirmier de façon à bien me présenter le côté droit. Je fais au cuir chevelu deux incisions en croix pour agrandir suffisamment la plaie produite par la chute, et je fais relever les quatre lambeaux ainsi formés, mettant bien à nu la surface osseuse. J'applique une couronne de trépan de 15mm de diamètre (diamètre intérieur) sur la partie postérieure de l'os enfoncé, partie tout à fait immobile et résistante. Quand la rondelle osseuse est enlevée, emmenant avec elle une partie de la table interne voisine, j'extrais facilement deux fragments à la partie antéro supérieure, fragments privés de leur table interne emportée avec la rondelle osseuse précédente.

La dure-mère est à nu, soulevée par des battements isochrones au pouls; l'opération a duré vingt minutes. Le malade est toujours sans connaissance, a été peu agité pendant l'opération, et a prononcé plusieurs fois ces paroles : « Laissez-moi. »

On panse la plaie avec un linge fenêtré et un gâteau de charpie, soutenus par un bandage roulé autour de la tête.

2e *opération.* — Elle est pratiquée une heure après la première ; deux aides font une extension et une contre-extension modérées ; j'applique successivement, et l'une pardessus l'autre, deux bandes roulées faites de gaze imbibée de plâtre gâché, longues de 2m,50 et large de 15 centimètres, partant de la partie supérieure du genou et remontant le plus haut possible dans le pli inguino-crural et sur le grand trochanter. Dix minutes après, le plâtre est sec et le membre demi-fléchi au genou est mis sur un plan incliné fait avec des coussins.

Je vais passer bien vite sur les suites de la double opération qui ont été très-simples et très-heureuses :

Le lendemain, le blessé répond par un oui et un non aux questions qu'on lui adresse ; le pouls est à 70 ; on peut lui faire boire un peu de bouillon. Il y a miction inconsciente des urines.

Les troisième et quatrième jours, délire tranquille ; il parle de son village Mont-Saint-Martin.

Le cinquième jour, un lavement laxatif amène des selles ; les bouillons pris sont plus nombreux ; on ne constate ni paralysie ni contracture des membres.

Dès le huitième jour, on voit des bourgeons gris jaunâtres s'élever sur la dure-mère ; le malade prend des potages.

Le vingtième jour, les bourgeons charnus sont rosés et comblent toute la plaie. Le blessé ne sait toujours pas où il est, tout en répondant

davantage aux questions qu'on lui pose; toute nourriture est acceptée. Comme le membre joue dans l'appareil plâtré, on renouvelle celui-ci.

Le lendemain, vingt-et-unième jour, le blessé est emporté dans sa famille à Mont-Saint-Martin. Huit jours plus tard, il commence à reprendre tous ses sens, a bien reconnaître les différents membres de sa famille, sa maison, mais il ne se rappelle pas le moins du monde son accident, ni son séjour à l'hospice.

Vingt jours plus tard, c'est-à-dire le cinquantième après l'accident, l'appareil plâtré est ôté, et F..., soutenu par des aides, fait quelques pas dans la chambre.

Quelques jours plus tard, la plaie de la tête est cicatrisée complétement.

Il y a un mois, je suis allé à Mont-Saint-Martin voir F... ; il me raconte que depuis six mois il a repris du travail dans une usine voisine, travail peu fatigant d'ailleurs, et qui consiste à peser sur la bascule des wagons chargés de coke. Il avoue que ses forces ont beaucoup diminué depuis son accident, mais qu'il ne lui est jamais arrivé de souffrir ni de la tête, ni de la cuisse. Sa famille dit que sa mémoire est devenue mauvaise.

Je constate à la tête une cicatrice, d'un blanc rosé, très-faiblement soulevée par des battements isochrones au pouls; elle est complétement insensible à une pression modérée, et offre une certaine résistance; elle est irrégulièrement circulaire, de 4 centimètres de diamètre.

La marche est facile avec une légère claudication, et la mesure donne 2 centimètres de raccourcissement du membre; une saillie antéro-externe légère existe au niveau du col de la fracture.

NOTICE SUR LES EAUX MINÉRO-THERMALES DE LA VALLÉE DE BARÉGES (HAUTES-PYRÉNÉES);

Par M. A. Barillé, pharmacien-major.

§ I. — *Thermes de Baréges.*

La station thermale de Baréges renferme douze sources d'eaux minérales sulfurées sodiques dont l'efficacité n'est plus à signaler. A ce point de vue, M. le docteur Armieux a traité ce sujet avec autorité dans ses *Études médicales sur Baréges.*

Les sources minérales de Baréges sont réunies dans le même établissement thermal; analogues par leur composition chimique, elles se différencient par leur débit, leur thermalité, leur degré de sulfuration et leur mode d'action. Ces eaux, exploitées et administrées jusqu'en 1877 par une

commission composée des syndics de la Vallée, viennent d'être affermées à une nouvelle compagnie qui a déjà entrepris de sérieuses améliorations dans leur distribution et dans l'aménagement des thermes.

L'établissement thermal possède trente cabinets de bains, dont plusieurs à deux baignoires, alimentés par neuf sources dont voici l'énumération.

Sur le côté droit :

1° Dassieu (2 cabinets, dont un à 2 baignoires);

2° Polard (6 cabinets, dont un à 2 baignoires);

3° Bordeu (autrefois source de la voûte) sert de régéfrirant aux bains Polard;

4° Entrée (5 cabinets, dont un à 2 baignoires);

5° Bain-Neuf (2 cabinets);

6° Ancienne Gency (1 cabinet à 2 baignoires).

Sur le côté gauche :

7° Bains du Fond (2 cabinets);

8° Bains Louvois (4 cabinets);

9° La Chapelle (3 cabinets) servant, en outre, de réfrigérant au bain de l'Entrée et au Bain-Neuf.

Toutes les baignoires sont adossées aux réservoirs, lesquels sont construits sur les griffons même. Il existe, en outre, trois piscines, l'une consacrée aux militaires, l'autre aux baigneurs civils, la troisième aux indigents. L'eau dans les bassins est sans cesse renouvelée avec une température d'environ 36°.

Les trois autres sources de l'établissement thermal sont exploitées et utilisées comme buvettes.

1° La source du Tambour ou grande buvette;

2° La source Ramond;

3° La source Saint-Roch qui a porté successivement les noms de *Nouvelle-Gency* et de *Bordeu*.

Ces trois buvettes ont été réunies depuis peu dans le même emplacement, elles coulent dans un bassin en marbre blanc occupant le milieu de la nef à droite.

Les douches au nombre de trois sont alimentées par la source du Tambour. La douche n° 1 ou grande douche a un calibre double des deux autres (3 cent.). Les douches

n° 2 et n° 3 sont égales en calibre et en projection. Elles vont être déplacées et portées à l'entrée de l'établissement, il y aura quatre douches, deux à droite et deux à gauche.

Les autres travaux d'innovation effectués en 1877 sont les suivants :

1° Une douche ascendante alimentée par la source Saint-Roch ;

2° Une salle d'inhalation et de douches pharyngiennes dont les divers appareils sont alimentés par la source Saint-Roch ;

3° Une salle de gargarisme (Eau de Saint-Roch) ;

4° Une salle pour bains de pieds divisée en deux compartiments (source du Tambour et source Louvois) ;

5° Cinq cabinets de bains pour les sources Louvois, du Fond et du Tambour et pour les bains d'eau douce ;

6° Enfin un appareil spécial pour chauffer le linge.

Pour alimenter ce nouveau système balnéaire établi dans l'aile gauche de l'établissement, quatre réservoirs ont été construits dans la partie postérieure du bâtiment principal entre le bureau du directeur et le tertre qui forme l'enceinte des thermes. Ces réservoirs sont destinés à recevoir l'eau de la Chapelle, l'eau de Saint-Roch, l'eau de Louvois et l'eau s'échappant de deux griffons qui ont été découverts sous le réservoir de la Chapelle pendant l'exécution des travaux.

A ces nouveaux réservoirs ont été adaptés différents tuyaux de conduite. Les tuyaux de Saint-Roch et de la Chapelle longent l'aile gauche du bâtiment entre les baignoires et le mur de clôture ; le tuyau de Louvois et celui d'eau naturelle suivent une direction parallèle aux premiers en longeant l'entrée des cabinets de bains ; le tuyau venant du Tambour et qui alimente les bains de pieds part de la grande douche et traverse l'établissement. Enfin la nouvelle compagnie a eu l'heureuse idée d'utiliser une source laissée jusqu'à ce jour sans emploi et qui se trouve au milieu du tunnel creusé en amont des Thermes. Cette source, appelée *source du Tunnel* et quelquefois *source de la Voûte*, vient de recevoir définitivement le nom de *source Louvois* en souvenir du passage du marquis de Louvois à Baréges en l'an

1679. L'eau de Louvois est destinée à rendre de grands services dans la thérapeutique thermale de Baréges, car elle renferme, comme nous l'indiquerons plus loin, une grande quantité d'azote devant contribuer à lui donner une action spécialement sédative, qui la rapproche de celles de Saint-Sauveur et de Barzun. Le débit de cette source est assez considérable, sa thermalité étant un peu faible, la compagnie fermière vient d'installer un système spécial de fourneau pour en élever la température. L'eau de Louvois est à cet effet captée dans un grand réservoir muni de tuyaux amenant, d'une part, de l'eau aux baignoires et, de l'autre, alimentant une caisse métallique qui est chauffée à la vapeur et qui fournit de l'eau minérale chaude pour les bains. A l'aide d'une disposition particulière, la chaleur de la caisse métallique a été utilisée pour chauffer en même temps à un véritable bain-marie le linge de l'établissement. Nous avons reconnu qu'une eau sulfureuse peut sans inconvénients être chauffée jusqu'à 60° et qu'à une température supérieure elle était partiellement décomposée. Ainsi l'eau de Louvois, prise au griffon, contient par litre 0gr.,01817 de sulfure de sodium. Cette même eau, prise au flotteur de la chaudière, chauffée seulement à 68° et analysée après refroidissement à l'abri de l'air, ne contenait plus que 0gr.,0076 de sulfure de sodium par litre. Entre 50 et 60°, la perte en sulfures est insignifiante. L'eau de Louvois, dont la température au griffon est de 27°, a encore 26° en arrivant aux baignoires et 26°,2 dans le réservoir établi au-dessus du fourneau.

Dosage par les volumes du monosulfure de sodium contenu dans les eaux de Baréges.

Nous donnons ci-dessous, sous forme de tableau, le résultat des expériences de sulfurométrie et de thermométrie que nous avons effectuées pendant notre séjour à Baréges.

Les températures ont été déterminées avec des thermomètres à mercure très-sensibles, divisés par cinquièmes de degrés.

Les essais sulfhydrométriques ont été faits d'après la

méthode de Dupasquier en employant la liqueur normale iodée modifiée par M. Filhol qui contient :

Iode pur fondu. . . . . 2 gr.
Iodure de potassium pur, fondu et neutre. 2 gr. 50
Eau distillée, q. s. pour 100cc

Chaque degré du sulfuromètre représentant un demi-centimètre cube contient donc 0gr.,01 d'iode. En vue d'une plus grande commodité et d'une précision plus sûre la solution normale ci-dessus a été employée diluée au cinquième ; savoir :

Liqueur normale. 50cc
Eau distillée. 200

Chaque degré du sulfuromètre contient alors 0gr.,002 d'iode. Cette dernière liqueur a été titrée par une solution d'hyposulfite de sodium (bien cristallisé et bien pur) en se basant sur la réaction suivante :

$2(S^2O^3Na^2) + 2I = 2NaI + S^4O^6Na^2$ (tétrathionate de sodium).

D'où l'on conclut à l'aide des équivalents que 24gr.,8 d'hyposulfite de sodium correspondent à 12gr.,7 d'iode ou 0gr.,004 d'iode à 0gr.,00781 d'hyposulfite. On a donc fait la olution suivante :

Hyposulfite de sodium. . . . . 1 gr. 562
Eau q. s. pour 200cc

On voit que 1cc de cette liqueur contient 0gr.,00781 d'hyposulfite correspondant à 0gr.,004 d'iode et, par suite, à 2° de la solution sulfurométrique diluée.

Nous ne décrirons pas le mode opératoire suivi ; disons seulement qu'on a eu soin de saturer les silicates et carbonates alcalins contenus dans les eaux minérales par un excès de solution de chlorure de baryum, que pour les eaux peu sulfureuses on s'est arrêté à la couleur franchement bleue. Au contraire, pour les eaux fortement sulfureuses, le soufre précipité pouvant masquer la coloration bleue, on s'est arrêté à une teinte légèrement bleue. Enfin l'iodure d'amidon aqueux se décolorant par l'action de la chaleur, on a laissé refroidir à l'abri de l'air, avant de les essayer, les eaux minérales trop chaudes.

Essais sulfurométriques et thermométriques faits le 7 juin 1876 sur les diverses sources des thermes de Baréges.

NOMS DES SOURCES.	TEMPÉRATURE.	DEGRÉ sulfurométrique.	QUANTITÉ de monosulfure de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
1° Bains.				
	°	°	gr.	
Source la Chapelle (baignoires)	30,3	5,6	0,0172	Toutes les eaux sulfureuses de la vallée de Baréges dégagent de l'électricité, elles agissent sur l'aiguille du galvanomètre à des degrés divers.
Id. le Fond id.	34,8	5,94	0,01824	
Id. Dassieu id.	36,8	7,2	0,02211	
Id. Polard id.	38,1	7.36	0,0226	
Id. Ancienne Gency id.	37,5	11,28	0,03464	
Id. Bain-Neuf id.	38,1	11. 6	0,03562	
Id. Entrée id.	43,1	11,36	0,03488	
Id. Bordeu id.	27,8	8,24	0,0253	
2° Douches.				
Source du Tambour.....	43,7	12,2	0,03746	Douche n° 2.
3° Buvettes.				
Buvette Ramond.....	26,5	1,44	0,00442	
Id. Saint-Roch	31.3	10,8	0,03316	
4° Piscines.				
Piscine militaire.....	37,1	6,56	0,02014	Température de l'atmosphère, 34°.
Filet vierge de la piscine militaire.....	42,3	12,0	0,03685	Débit, 4 lit. 66 par minute. Ce filet spécial émane de l'Entrée et du Tambour.

Phénomènes atmosphériques le jour de l'analyse.

Hauteur barométrique à 0° 659^{mm},78.
Température extérieure, 21°.
Etat du ciel, brouillard et pluie.
Vent, Est.
Etat hygrométrique de l'air { Tension de la vapeur d'eau, 10,05. Humidité. . . . . 93.

Essais sulfurométriques et thermométriques faits le 25 septembre 1876 sur les diverses sources des thermes de Baréges.

NOMS DES SOURCES.	TEMPÉRATURE.	DEGRÉ sulfurométrique.	QUANTITÉ de monosulfure de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
1° Bains.				
	°	°	gr.	
Sources la Chapelle (baignoires).	29,5	5,6	0,01719	
Id. le Fond id.	34,3	6,56	0,02014	
Id. Dassieu id.	36,2	7,28	0,02235	
Id. Polard id.	37,2	7,36	0,02259	
Id. Gency (ancienne) id.	36,8	11,6	0,03561	
Id. Bain-Neuf id.	37,3	11,84	0,03635	
Id. Entrée id.	39,8	11,28	0,03463	
Id. Bordeu id.	28,1	8,56	0,02628	
2° Douches.				
Eau du Tambour { n° 1.....	44,8	12,56	0,03856	
Eau du Tambour { n° 2 et n° 3.	44,0	12,48	0,03831	
3° Buvettes.				
Grande buvette (source du Tambour).....	45,0	12,56	0,03856	
Buvette Ramond.....	26,8	1,44	0,00442	
Id. Saint-Roch.....	30,0	12,1	0,03715	
4° Piscines.				
Piscine civile ou grande piscine.	36,2	5,52	0,01695	Température de l'atmosphère 28,2
Petite piscine ou piscine des indigents.....	35,4	4,8	0,01474	Id. id..... 28,0
Piscine militaire.....	36,7	6,08	0,01866	Id. id..... 32,5
Filet vierge de la piscine militaire.....	42,0	12,48	0,03831	Débit, 4 lit. 56 par minute.

Phénomènes atmosphériques.

Hauteur barométrique à 0° 659mm.
Thermomètre attaché, 17°,
Température extérieure, 18°.
Etat hygrométrique de l'air. { Tension de la vapeur d'eau, 12,32. Humidité.. 80
Etat du ciel, nuageux. — Vent, S.-O.

Essais sulfurométriques et thermométriques faits le 12 juin 1877 sur les diverses sources des thermes de Baréges.

NOMS DES SOURCES.	TEMPÉRATURE.	DEGRÉ sulfurométrique.	QUANTITÉ de monosulfure de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
1° Bains.				
	n	°	gr.	
Source la Chapelle (Griffon)...	32,3	5,44	0,0167	
Griffons découverts sous le réservoir de la Chapelle.. n° 1 (nord)	24,2	12,00	0,03684	
Griffons découverts sous le réservoir de la Chapelle.. n° 2 (sud).	32,3	7,04	0,02161	
Sources le Fond (baignoires).	34,9	6,48	0.01989	
Id. Dassieu id.	36,4	6,96	0,02136	
Id. Polard id.	37,6	7,68	0,02358	
Id. Gency (ancienne) id.	36,8	11,28	0,03463	
Id. Bain-Neuf id.	37,6	11,52	0,03537	
Id. Entrée id.	40,4	11,36	0,03488	
Id. Bordeu id.	28,8	8,4	0,02579	
2° Douches.				
Eau du Tambour..... n° 1..	43,8	12,4	0,03807	Atmosphère des douches : n° 1 30,8.
Eau du Tambour..... n° 2..	43,0	11,92	0,03659	n° 2 30,8.
3° Buvettes.				
Grande buvette (Tambour)...	43,8	12,24	0,03758	
Buvette Ramond.....	26,4	1,36	0,00418	
Id. Saint-Roch (Griffon)..	33,3	12,16	0,03733	En voie d'installation à côté de la Grande buvette.
4° Piscines.				
Piscine civile ou grande piscine.	36,6	4,96	0,01523	Atmosphère à 31°,8.
Id. des indigents ou petite piscine.....	36,0	4,16	0,01277	Id. à 29°,0.
Piscine militaire.....	37,4	5,76	0,01768	Id. à 31°,4.
Filet vierge de la piscine militaire.....	42,6	12,4	0,03807	Débit 4 lit.,66 par minute.

Phénomènes atmosphériques.

Hauteur barométrique à 0° 658^{mm},05.
Température extérieure, 24°.
Etat du ciel, très-beau temps.
Vent, sud fort.
Etat hygrométrique de l'air { Tension de la vapeur d'eau, 8,84. Humidité. . . . . 45.

Essais sulfurométriques et thermométriques faits le 22 septembre 1877 sur les diverses sources des thermes de Baréges.

NOMS DES SOURCES.	TEMPÉRATURE.	DEGRÉ sulfurométrique.	QUANTITÉ de monosulfure de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
1° Bains.				
	°	°	gr.	
Sources la Chapelle (baignoires)	31,0	5,52	0,01695	
Id. le Fond id.	34,5	5,12	0,01572	
Id. Dassieu id.	36,0	6,00	0,01842	
Id. Polard id.	37,2	6,8	0,02088	
Id. Ancienne Gency id.	37,0	10,24	0,03144	
Id. Bain-Neuf id.	37,0	10,4	0,03193	
Id. la Chapelle id.	30,5	4,72	0,01449	Réfrigérant du Bain-Neuf.
Id. Entrée id.	40,5	10,00	0,00307	
Id. Louvois (griffon).....	27,0	5.76	0,01768	
Id. Bordeu (baignoires)...	28,0	7,6	0,02333	
2° Douches.				
Tambour { n° 1	43,0	11,2	0,03438	Atmosphère, 30°,5.
Tambour { n° 3	42,0	11,2	0,03438	Id. 24°,0.
3° Buvettes.				
Grande buvette (Tambour)...	43,2	11,2	0,03438	
Buvette Ramond.....	26,0	0,96	0,00295	Installées à côté de la Grande buvette.
Id. Saint-Roch.....	31,8	8,96	0,02751	
4° Piscines,				
Grande piscine	35,0	4,8	0,01474	
Piscine militaire.....	35,4	4,8	0,01474	
Filet vierge de la piscine militaire.....	40,8	12,00	0,03684	Débit 4 lit., 66 par minute.

Phénomènes atmosphériques.

Hauteur barométrique à 0° 651mm,27.
Thermomètre attaché, 15.2.
Température extérieure, 7°, 6.
Etat hygrométrique de l'air { Tension de la vapeur d'eau, 7,79 / Humidité, 100.
Etat du ciel, couvert.
Vent S.-O. — Brouillard intense.

Ces divers résultats obtenus deux années consécutives à des époques différentes étant sensiblement les mêmes, on

peut conclure que les sources de Baréges n'éprouvent pas de variations appréciables dans leur température et leur richesse en principe sulfureux. Remarquons cependant que les chiffres consignés dans le quatrième tableau sont un peu moins forts ; cette fluctuation minime, déjà observée à la fin des saisons thermales est due surtout à une influence météorologique. Lors de ces derniers essais, il faisait, en effet, à Baréges un très-mauvais temps, la baisse barométrique était énorme, la température assez faible. Ces diverses causes ont eu pour conséquence de diminuer la sulfuration et la thermalité de nos eaux. Nous avons, du reste, souvent constaté pendant notre séjour à Baréges, que le degré thermométrique des eaux sulfureuses s'abaisse toujours par un temps de pluie ou par le froid et s'élève, au contraire, par un temps chaud ; que les variations accusées par le sulfuromètre se lient en général à celles du baromètre. La richesse sulfureuse des sources croît quand le baromètre monte régulièrement et décroît quand il descend. De nouveaux essais entrepris ultérieurement (1) nous ont permis de constater

Autres essais sulfurométriques et thermométriques effectués à Baréges à diverses époques.

NOMS DES SOURCES.	DATE de l'analyse.	TEMPÉRATURE.	DEGRÉ sulfurométrique.	QUANTITÉ de monosulfure de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
		°	°	gr.	
Piscine militaire..,.....	9 sept. 1876	36,8	5,76	0,01768	Atmosphère, 31°.
Idem	12 août 1877	36,4	5,38	0,01621	Id. 30,1.
Filet vierge de la piscine milit.	8 sept. 1876	43,2	12,16	0,03733	Débit, 4 lit.,65 par min.
Idem	9 sept. 1876	42,6	12,16	0,03733	Id. 4 lit.,66 id.
Idem	12 août 1877	42,0	11,84	0,03635	Id. 4 lit.,23 id.
Idem	23 août 1877	42,8	12,00	0,03684	Id. 4 lit.,85 id.
(1) Sources le Fond (baign.)..	28 sept. 1877	34,6	6,48	0,01989	
Id. Dassieu id....	29 sept. 1877	36,0	7.52	0,02208	
Id. Entrée id....	29 sept. 1877	40,6	12,00	0,03684	
Griffons situés sous le réservoir de la Chapelle..... n° 1 nord.	26 juin 1877	25,8	12,16	0,03733	Faible débit.
Griffons situés sous le réservoir de la Chapelle..... n° 2 sud.	id.	32,4	6,64	0,02038	
Source Louvois (Griffon).....	id.	27,4	5,92	0,01817	
(2) Source Pontis (vieux Baréges)	18 sept. 1876	19,0	5,28	0,01620	Eau minérale puisée au fond d'un tunnel creusé dans le roc.
Source de Troy ou des Boucheries (route du Tourmalet)..	9 sept. 1876	21,0	3,04	0,00933	Propriété particulière utilisée comme buvette.
Idem	12 août 1877	21,3	3,04	0,00933	

que cet abaissement n'était que momentané, et qu'il dépendait uniquement de l'atmosphère.

(2) La source de Pontis ou vieux Baréges, située à 800 mètres environ de Baréges, à gauche de la route, qui conduit à Luz, un peu au-dessous de l'héritage à Colas, est une propriété particulière entièrement abandonnée depuis un éboulement survenu à la suite de travaux de mines. Depuis cet accident, il a été impossible de retrouver le griffon de la source, et l'eau, presque froide, qui s'échappe de la roche, est mélangée en partie à de l'eau courante. Néanmoins la source Pontis est assez sulfureuse pour être utilisée avantageusement.

§ II. — *Établissement thermal de Barzun-Baréges.*

L'établissement Barzun, construit sur la rive droite du Bastan, à 500 mètres avant d'arriver à Baréges, est une propriété particulière contenant neuf cabinets de bains, une buvette très-estimée, plusieurs douches et un système complet d'hydrothérapie minérale ; le tout est alimenté par une seule source sulfureuse d'un débit considérable que ses propriétés éminemment sédatives rendent très-efficace dans un grand nombre de cas pathologiques. La température de la source Barzun n'étant que de 30°, on fait circuler l'eau destinée aux bains dans un serpentin chauffé au bain-marie. Le principe sulfureux est assez fixe pour permettre d'atteindre une température de 60° sans altération sensible.

Analyses sulfurométriques faites le 8 septembre 1876 à Barzun.

	THERMOMÉTRIE	SULFUROMÉTRIE.	MONOSULFURE de sodium par litre.	OBSERVATIONS
	°	°		
Griffon de la source	30,0	9,1	0,02794	Baromètre à 0m 660,6 Thermomètre, 17,5
Réservoir du bas.....	30,0	8,7	0,02671	
Eau minérale chauffée...	60,0	8,0	0,02456	Etat hygrométrique de l'air.. Tension de la vapeur, 10,94 Humidité, 83
Buvette.....	29,5	8,3	0,02548	

Analyses sulfurométriques faites aux thermes de Barzun, le 7 septembre 1876.

	TEMPÉRATURE.	SULFUROMÉTRIE.	MONOSULFURE de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
	°	°	gr.	
Eau prise à la naissance du tuyau destiné au remplissage des bouteilles, près la colonne d'ascension (filet vierge).....	30,0	9,2	0,02824	
Griffon de la colonne d'ascension à son émergement dans le réservoir supérieur	30,0	9,2	0,02824	
Robinet du remplissage des bouteilles.....	30,0	9,2	0,02824	
Réservoir supérieur	29,8	8,96	0,02751	
Robinet de la buvette (eau venant du réservoir supérieur).	29,5	8,65	0,02655	
Eau minérale chauffée prise au robinet des baignoires.....	60,0	8,3	0,02548	Examinée après refroidissement.
Douche frappante en jet du rez-de-chaussée (réservoir supérieur).....	29,6	8,88	0,02726	
Bain préparé { 1° avant le bain.	37,0	7,76	0,02382	
Bain préparé { 2° après le bain.	33,8	6,72	0,02063	
Réservoir du bas (alimentant les baignoires et alimenté par le trop plein du réservoir supérieur).....	29,6	8,9	0,02732	
Griffon de la source	30,0	9,4	0,02886	

Analyses faites le 11 août 1877 à Barzun.

	THERMOMÉTRIE	SULFUROMÉTRIE.	MONOSULFURE de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
	°	°	gr.	
Griffon de la colonne d'ascension à son émergement dans le réservoir supérieur	30,4	9,12	0,02800	
Eau prise à la naissance du tuyau destiné au remplissage des bouteilles.	30,4	9,00	0,02763	
Robinet du remplissage des bouteilles	30,0	9,00	0,02763	
Réservoir supérieur	30,0	8,8	0,02702	
Douche frappante en jet du rez-de-chaussée	29,8	8,7	0,02671	
Robinet de la buvette	29,8	8,32	0,02554	
Eau minérale chauffée prise au robinet des baignoires	48,4	8,3	0,02548	
Réservoir du bas (eau prise aux baignoires)	29,6	8,0	0,02456	
Eau prise dans la baignoire la plus éloignée du réservoir	29,6	7,76	0,02382	

§ III. — *Établissement thermal de Saint-Sauveur.*

La station thermale de Saint-Sauveur est comme celle de Baréges la propriété de la Vallée; elle est affermée depuis 1877 à la compagnie de Baréges. Saint-Sauveur est situé à 1400 mètres du canton de Luz sur le flanc est de la montagne de l'Aze, sur la rive gauche du gave de Pau et à 750 mètres d'altitude.

L'établissement thermal renferme vingt cabinets de bains avec baignoires en marbre, deux cabinets de douches et deux buvettes. Les eaux utilisées sont comme celles de Baréges sulfurées sodiques et très-stables; elles proviennent d'une source jaillissant d'un rocher (schiste calcarifère) situé en face de l'établissement. Les baignoires sont alimentées à l'aide de deux tuyaux de conduite par deux réservoirs provenant du griffon. Le premier réservoir qui est en communication presque directe avec le griffon de la source donne l'eau la plus chaude (35°). Le second réservoir, un peu plus grand, est alimenté par le trop plein du premier et donne une eau plus tempérée, ce qui permet de faire varier

la température des bains de 28 à 34°. L'eau de la buvette de droite est identique comme composition chimique à celle de la buvette de gauche; elle a seulement une thermalité plus faible ce qui la rend d'une digestion plus facile; le filet d'eau sulfureuse qui alimente cette buvette a été découvert pendant les travaux de construction de l'établissement; bien qu'indépendant, il doit provenir d'une branche du griffon des thermes; enfin le système de douches est aussi alimenté par l'eau du griffon.

Il existe, maison Dufau à Saint-Sauveur, une source d'eau sulfureuse connue sous le nom de *source Layré Dufau;* son débit est de 10 mètres cubes par jour, sa température de 23° et son degré sulfurométrique 6°,4 représentant 0gr.,01965 de monosulfure de sodium par litre ; il est à désirer que cette source, abandonnée depuis 70 ans, soit captée et utilisée.

Analyses sulfurométriques faites à Saint-Sauveur.

SOURCES.	DATE de l'analyse.	TEMPÉRATURE.	DEGRÉ sulfurométrique.	MONOSULFURE de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
		°	°	gr.	
Buvette de gauche.....	10 sept. 1876	33,0	7,12	0,02186	*Phénomènes atmosphériques.*
Idem.....	22 juill. 1877	32,6	6,80	0,02088	
Buvette de droite.....	10 sept. 1876	26,6	6,72	0,02063	1° 10 septembre 1876.
Idem.....	22 juill. 1877	26,5	6,72	0,02063	
Griffon de la source.....	10 sept. 1876	34,5	7,2	0,02210	Haut. barométr. à 0° 694,6
Idem.....	13 sept. 1876	34,5	7,2	0,02210	Température. extér.. 16,0.
Idem.....	22 juill. 1877	35,0	6,88	0,02112	Mauvais temps.
Eau du grand réservoir prise au cabinet 1 le plus éloigné de la source.....	10 sept. 1876	32,8	6,4	0,01965	2° 22 juillet 1877. Baromètre à 0° 701,14
Idem.....	22 juill. 1877	34,0	6,24	0,01916	Tempér. extér., 24,2
Eau du petit réservoir prise au cabinet 1.....	Idem.	34,2	6,56	0,02014	Beau temps.

§ IV. — *Etablissement thermal de la Hontalade.*

L'établissement thermal de la Hontalade est une propriété particulière située au nord et à 600 mètres de Saint-Sauveur.

La Hontalade possède huit cabinets de bains, deux cabinets de douches et un système à peu près complet d'hydrothérapie minérale. Le griffon de la Hontalade (source de la Fée) jaillit à 20 mètres derrière le pavillon de bains, d'une excavation profonde faite dans un gros rocher granitique et schisteux. La buvette reçoit l'eau de la source immédiatement à sa sortie du griffon; cette source est sulfurée sodique, sa température est peu élevée, elle est très-alcaline, ce qui la rend d'une facile conservation. Utilisée principalement comme boisson, elle est employée avec efficacité dans un grand nombre de maladies, spécialement dans la dyspepsie et la bronchite chronique; elle contient en quantité notable du chlorure de sodium qui contribue à la rendre très-digestible. L'élévation de la température de l'eau, nécessaire pour les bains, s'obtient à l'aide d'un appareil spécial de chauffage; l'eau sulfureuse traverse un serpentin en plomb où elle est chauffée au bain-marie. On chauffe ainsi soit l'eau minérale venant directement du griffon, soit une source trouvée récemment au sud-ouest de l'établissement à environ 53 mètres. Cette source est mélangée par infiltration à de l'eau ordinaire; pour la rendre plus sulfureuse, il suffira d'en modifier le captage; elle est amenée directement dans le serpentin à l'abri de l'air, à l'aide d'un tuyau en plomb.

Analyses sulfurométriques faites à la Hontalade.

SOURCES.	DATE de l'analyse.	TEMPÉRATURE.	DEGRÉ sulfurométrique.	MONOSULFURE de sodium par litre.	OBSERVATIONS.
		°	°	gr.	
Buvette.....	10 sept. 1876	22,0	6,4	0,01965	10 septembre 1876.
Idem.....	22 juill. 1877	21,8	6,08	0,01867	Baromètre à 0° 690,6. Température extérieure, 16°
Réservoir des bains.....	Idem.	21,8	6,08	0,01867	
Eau prise aux baignoires...	Idem.	21,6	5,52	0,01695	22 juillet 1877.
Filet provenant de la nouvelle source située au S.-O. de l'établissement.....	Idem.	18,0	0,44	0,00135	Baromètre à 0° 698,11. Température extér., 24°,3.

Considérations sur la constitution de la barégine.

La matière organique insoluble qui se dépose au contact de l'air dans les conduits et les réservoirs des eaux sulfu-

reuses ou qui existe à l'état de dissolution dans ces eaux se compose d'après Fontan d'une matière organique azotée, amorphe et gélatiniforme appelée *Barégine* ou *Glairine* et d'un végétal confervoïde nommé *Sulfuraire*. Nous n'avons pas l'intention de faire ici la monographie de cette substance décrite par plusieurs auteurs ; nous nous contenterons de consigner les résultats des observations microscopiques que nous avons effectuées à Baréges.

On découvre au microscope dans la matière mucilagineuse appelée *Barégine :* 1° Une forte proportion de silice gélatineuse ; 2° des cristaux rhomboédriques de carbonate calcaire complétement isolés qui, traités par l'acide acétique, disparaissent entièrement en laissant se dégager des bulles d'acide carbonique nettement visibles sur la préparation ; 3° des cristaux octaédriques de soufre solubles dans le sulfure de carbone ; 4° une gangue mucilagineuse, transparente, amorphe, de couleur variable, en plaques séparées et contenant un multitude de petits corpuscules signalés par Fontan sans avoir été déterminés. En raison de leur ténuité, il est très-difficile de distinguer l'organisation intime de ces petits éléments ; cependant nous croyons, d'après leurs caractères, pouvoir les ranger dans les Bacillariées du genre Vibrio sans pouvoir les spécifier. Ces vibrions meurent très-rapidement, mais on peut étudier leur mouvement en examinant la barégine immédiatement à sa sortie des réservoirs et en ayant soin de maintenir la préparation et la platine du microscope à la température que possède la source d'où l'on a retiré cette barégine. De cette façon, on voit nettement les mouvements spéciaux de ces vibrions, lesquels contribueraient, selon nous, à former en grande partie la matière mucilagineuse de la barégine, tant par leur agglomération et leur développement successifs en membranes qui se mortifient et se désorganisent, que par exsudation de leur être. Enfin nous avons trouvé dans la glairine de Baréges une Oscillatoriée en filaments blanchâtres dépourvus de chlorophylle ; nous avons constaté qu'elle était douée de mouvements à la température de la source. Les vibrions dont nous venons de parler sont les seuls êtres qui préexistent réellement dans la barégine mucilagineuse nouvellement recueillie ; les cor-

puscules animalisés inférieurs et les végétaux confervoïdes décrits comme habitant les eaux de Baréges ne se développent qu'après une longue exposition au contact de l'air.

La *sulfuraire* est une conferve qui flotte généralement sous forme de filaments blanchâtres dans l'eau sulfureuse ; on sait que cette matière organisée est le *Leptomitus vitreus* et qu'elle se présente sous forme de filaments non ramifiés, très-ténus, simples, transparents et munis de sporules ; que, de plus, elle ne se développe dans l'eau qu'au contact de l'air. La glairine et la sulfuraire, parfois réunies en une seule masse, sont souvent indépendantes. D'après Fontan, ces deux substances seraient connexes au point de vue de leur formation. Nous avons constaté que la sulfuraire n'existait que rarement dans la glairine même exposée à l'air. Enfin nous avons trouvé parfois ces filaments de Leptomitus hérissés à l'extérieur de cristaux très-ténus que leur solubilité dans le sulfure de carbone permet de reconnaître pour des cristaux de soufre. Pour effectuer cette opération, il est nécessaire de dessécher à l'étuve la préparation microscopique avant de la traiter par le sulfure de carbone; on voit alors les cristaux de soufre disparaître successivement sous l'action de ce réactif.

La barégine rose de la Hontalade.

La couleur rose qu'on remarque dans la cuvette de marbre qui reçoit l'eau de la buvette n'est pas due, comme on l'avait supposé, à la présence de l'iode dans l'eau de la Hontalade; car celle-ci, d'après l'analyse de M. Filhol, n'en renferme que des traces. Cette substance rose-carminée est la barégine de la Hontalade ; elle existe en permanence sur la paroi interne de la cuvette sous forme d'un enduit visqueux qu'on peut enlever aisément avec le doigt. La source de la Hontalade ne contient qu'une faible quantité de cette matière organique. Les recherches microscopiques que nous avons faites nous ont permis de reconnaître que la coloration particulière dont elle est douée ne doit être attribuée ni au Protococcus Kermesinus ni au Palmella sanguinea d'Agardh (Byssus purpurea de Lamarck ou Phytoconis purpurea de

Bory de Saint-Vincent) ni au Monas rosea de Monem, mais à une algue unicellulaire, le *Pleurococcus roseus*, ordre des Coccophyceæ, famille des Palmellaceæ. Pour observer nettement cette plante, il faut un grossissement de 720 diamètres, et l'emploi de la lumière oblique avec un objectif à immersion, en ayant soin de mettre peu d'eau sur la préparation. On distingue alors un grand nombre de corpuscules très-ténus, d'environ 1/700e de millimètre, qui possèdent tous les caractères du Pleurococcus roseus. Ces cellules généralement sphériques sont isolées ou par groupes de 2.4 ou plus. En faisant varier la vis micrométrique, on voit successivement l'enveloppe de la cellule et le nucléus sous forme de points rougeâtres très-brillants. Les débris de ces cellules en s'accumulant constituent en grande partie la matière floconneuse rouge qui se dépose dans la cuvette de la buvette. A l'examen microscopique, nous y avons trouvé, en outre, un grand nombre de vibrions de la famille des Oscillariaceæ, genre Vibrio bacillus, que l'on voit se subdiviser pour donner naissance à des Vibrio lineola remarquables par leurs mouvements saccadés, puis des filaments très-ténus, libres, entièrement blancs, granulés ; ce sont des Beggiatoa (Oscillarieæ). Enfin dans cette étude phycologique nous avons observé quelques Schizochlamys gélatineux dont les cellules étaient parfois entr'ouvertes. Les animalcules vivant dans la barégine de la Hontalade sont peu nombreux ; nous n'y avons trouvé que quelques anguillules et infusoires ciliés.

Recherche et dosage des gaz contenus dans les eaux minérales sulfurées de la vallée de Baréges.

Les gaz dissous dans les eaux sulfureuses de Baréges ont été extraits par l'ébullition à l'aide de l'appareil Priestley. On a adapté au griffon de la source un tube en caoutchouc plongeant jusqu'au fond du ballon pour le remplir et en chasser tout l'air ; l'appareil étant complétement plein d'eau, on a luté avec soin le bouchon fixé solidement à l'aide d'une bonne ficelle cirée. On a laissé perdre l'eau chassée par la dilatation jusqu'à l'approche de la température d'ébullition

et le gaz a été recueilli sur la cuve à mercure dans une cloche graduée par demi-centimètres cubes. On a maintenu l'ébullution pendant le temps nécessaire pour chasser tout le gaz, c'est-à-dire jusqu'à ce que le niveau du liquide ne variât plus dans l'éprouvette. En produisant une absorption modérée, on a ramené dans le ballon la plus grande partie de l'eau entraînée dans la cloche. La lecture du gaz a été faite après refroidissement ; enfin les corrections relatives à la température, à la pression et à la tension de la vapeur d'eau ont été effectuées conformément à la formule suivante :

$$x = \frac{V(H - h - f.)}{[1 + (\alpha . t)]\,760.}$$

Dans cette formule X est le volume cherché, V le volume observé, H la pression atmosphérique, h la hauteur de mercure soulevée dans l'éprouvette, f la tension de la vapeur d'eau en millimètres de mercure pour la température t^o, enfin $\alpha = 0,00367$. La capacité du ballon et du tube à dégagement ayant été mesurée exactement, il ne reste plus qu'à ramener au volume de un litre le volume X ainsi trouvé.

Analyse du gaz.— Pour déterminer et doser les gaz obtenus à l'aide de l'appareil Priestley, on a introduit successivement dans l'éprouvette :

1° Une solution concentrée et acide d'acétate de plomb pour absorber l'hydrogène sulfuré ;

2° Un fragment de potasse caustique pour absorber l'acide carbonique ;

3° Une petite balle d'acide pyrogallique formant avec la potasse déjà ajoutée un pyrogallate alcalin pour absorber l'oxygène.

Ces divers réactifs ont été sans action sur le gaz extrait de toutes les eaux sulfureuses de la vallée de Baréges.

Dans aucun cas, le volume gazeux recueilli n'a subi de diminution ; nous pouvons donc conclure que les eaux thermales de Baréges ne contiennent que de l'azote, gaz sans affinités chimiques ; et, en effet, le gaz recueilli dans toutes nos analyses a éteint les corps en combustion. Nous devons dire cependant que les eaux sulfureuses de Baréges laissent

généralement dégager par l'ébullition des traces d'hydrogène sulfuré, car les papiers à l'acétate de plomb introduits dans les diverses éprouvettes de gaz ont pris une teinte brune très-légère. Ces traces d'hydrogène sulfuré proviennent de la décomposition du sulfure alcalin en présence de l'eau par l'action combinée de l'acide carbonique et de la silice.

Il est facile de comprendre que les eaux sulfureuses des Pyrénées ne laissent dégager au griffon que de l'azote; il suffit pour cela de se rappeler leur mode de formation.

Les eaux, qui plus tard formeront les eaux minérales, coulent d'abord pendant un certain temps à la surface de la terre et dissolvent de l'air, dont l'oxygène est absorbé, suivant les travaux de M. Plauchud, par la matière organisée vivante qui se trouve dans ces eaux agissant à la manière des ferments; cette matière organisée se nourrit ensuite au moyen de l'oxygène des sulfates en solution dans l'eau qui sont alors réduits et transformés en sulfures. Enfin l'acide carbonique qui se trouvait dissous dans les eaux d'infiltrations disparaît en présence des sulfures alcalins. Ces eaux thermales arrivent donc à leur émergence ne contenant plus que de l'azote en solution, après avoir circulé pendant une partie de leur parcours dans une atmosphère de ce gaz qui par ses propriétés inactives les préserve de toute oxydation.

Ces considérations établies, nous nous contenterons de résumer dans un tableau les analyses de gaz que nous avons effectuées sur toute la série des eaux thermales de la vallée de Baréges.

Tableau comparatif donnant par litre la richesse en azote des diverses sources sulfureuses de la vallée de Baréges, avant leur contact avec l'air.

NOMS DES SOURCES classées dans L'ORDRE DE LEUR RICHESSE EN AZOTE.	DATE de l'analyse.	PRESSION atmosphérique réduite à 0°.	TEMPÉRATURE DE L'AIR.	TEMPÉRATURE de L'EAU. au griffon.	TEMPÉRATURE de L'EAU. aux baignoires ou aux buvettes	VOLUME D'AZOTE par litre d'eau. Résultats par analyse	VOLUME D'AZOTE par litre d'eau. Moyenne en centim. cubes.
1. Source Barzun (eau prise au griffon de la colonne d'ascension)	31 août 1877.	661.37	17,7°	30,4°	»	26,45 cc	cc
Idem	1er sept. id..	659,00	20.8	30,4	»	25,39	25,63
Idem	2 sept. id..	657,75	23,0	30,2	»	25,05	
2. Source des Boucheries ou de Troy (buvette)	23 août id..	661,10	18,0	»	21,0°	22,2	
Idem	30 août id..	659,5	18,3	»	21,3	22,21	21,94
Idem	30 août id..	660,1	19,5	»	21,3	21,4	
3. Source Louvois (Griffon)	26 août id..	658,78	22,5	27,4	»	19,92	
Idem	27 août id..	660,51	24,0	27,4	»	18,97	19,44
Idem	29 août id..	659,55	20,6	27,2	»	19,42	
4. Hontalade (buvette)	15 sept. id..	702,6	22,5	»	22,0	17,41	17,41
5. Saint-Sauveur (eau puisée près du griffon dans le petit réservoir)	15 sept. id..	703,05	21,5	35,0	»	15,98	15,98
6. Source de l'Entrée (Griffon).	5 sept. id..	659,34	17,0	44,0	41,0	12,82	12,82
7. Bain-Neuf (Griffon) (1)	7 sept. id..	651,00	20,0	39,0	38,5	12,58	12,58
8. Dassieu (Griffon)	10 sept. id..	659,4	23,0	38,0	37,0	12,44	12,44
9. Buvette Ramond (buvette)	13 sept. id..	662,95	21,0	»	28,0	12,18	12,18
10 Source Polard (Griffon)	6 sept. id..	654,21	18,5	39,0	38,0	12,16	12,16
11. Eau du Tambour (prise à la douche n° 1)	25 juill. id..	655,57	24,4	»	43,0	11,3	
Idem	26 juill. id .	665,85	22,0	»	42,8	12,22	12,08
Idem	14 août id,.	657,65	23,5	»	43,7	12,72	
12. Bain du Fond (Griffon)	11 sept. id..	660,00	22,0	38,0	34,8	11,94	11,94
13. Source la Chapelle (baignoires)	12 sept. id..	661,25	17,5	»	32,0	11,47	11,47
14. Ancienne Gency (Griffon)	8 sept. id..	653,93	21,0	38,5	36,5	10,98	11,03
Idem	9 sept. id..	656,8	18,0	38,5	37,0	11,07	
15. Source Bordeu (baignoires)	14 sept. id..	662,67	23,0	»	28,0	10,90	10,90
16. Source Saint-Roch (buvette).	5 sept. id..	660,65	20,5	»	32,0	10,83	
Idem	6 sept. id..	659,34	17,0	»	31,9	10,58	10,60
Idem	14 sept. id,.	662,8	22,0	»	32,0	10,38	

(1) La température de l'eau du Bain-Neuf, prise après une secousse de tremblement de terre, est plus élevée que de coutume. Le réservoir est rempli de barégine.

Les résultats consignés sur ce tableau sont des documents nouveaux, intéressants à connaître au point de vue de la thérapeutique thermale, car ils permettront peut-être d'expliquer l'action hyposthénisante si remarquable des eaux de Barzun, de Louvois, de la Hontalade et de Saint-Sauveur ; ils nous montrent que la quantité d'azote existant dans les eaux de la vallée de Baréges n'est pas la même ; elle est du reste en rapport avec les variations de pression et de température. Ces résultats peuvent se diviser en deux catégories distinctes : 1° Les cinq premières sources, indépendamment de l'azote qu'elles renferment en dissolution, laissent encore dégager dans l'espace une certaine quantité de ce gaz qu'on voit aisément se déposer d'abord en nombreuses petites bulles sur les parois des baignoires et sur le corps des baigneurs pour se dégager ensuite dans l'air si l'on vient à agiter la masse du liquide. Ce fait s'observe très-nettement dans l'eau de Barzun qui contient une quantité d'azote supérieure de beaucoup à celle qui existe dans les autres sources de la vallée. Cette eau, versée dans un verre d'une certaine hauteur, y petille comme du vin de Champagne. Ce gaz *spontané*, dissous dans la profondeur du sol, s'échappe à l'air par suite de la diminution de pression à laquelle il est soumis lors de la sortie de l'eau du griffon.

2° Les onze autres sources indiquées sur le tableau ci-dessus appartiennent toutes aux thermes de Baréges. On voit qu'elles contiennent approximativement la même quantité d'azote variant seulement de $10^{cc},9$ à $12^{cc},82$ et dissous à peu près à saturation et pas au delà, car les eaux de cette deuxième série ne laissent pas dégager spontanément d'azote en quantité appréciable.

Pour compléter cette étude, il eût été intéressant de doser les gaz se dégageant spontanément des cinq premières sources, mais il nous a été impossible d'entreprendre ce travail qui exigeait l'emploi de l'appareil Gréhant perfectionné par Alvergniat frères. — En 1874, M. Mullet ayant recueilli à l'aide d'un simple gazomètre l'azote se dégageant spontanément de la source Barzun a trouvé comme résultat $7^{cc},105$ de gaz par litre, et par l'ébullition à l'aide de l'appareil Priestley $26^{cc},093$. Ce dernier chiffre vient corroborer

notre analyse. M. Mullet a trouvé, en outre, que la source du Tambour contenait 9cc,528 de gaz azote. Nous avons obtenu un résultat plus élevé.

Dosage des gaz contenus dans les eaux potables de Baréges.

Ce dosage a été fait : 1° Dans les eaux du Bastan, torrent impétueux qui longe au nord les bâtiments de l'hôpital militaire ; 2° à la borne-fontaine placée sur la rue de Baréges, derrière les thermes et en face de la petite porte d'entrée de l'hôpital militaire. Cette fontaine est alimentée par une eau sortant par infiltration de l'Ayré, montagne boisée située au sud de Baréges.

1° *Eau du Bastan.*—L'eau examinée a été prise au robinet de la pharmacie de l'hôpital militaire (eau dérivée du Bastan et filtrée). Sa température était de 11°,5 le jour de l'analyse. Le gaz qu'elle a laissé dégager, en opérant comme précédemment, a été analysé en le laissant en contact successivement avec de la potasse caustique et de l'acide pyrogallique; toutes corrections faites, on a trouvé que l'air contenu dans l'eau du Bastan avait pour composition :

	cc.
Oxygène.	6,15
Azote.	13,644
Acide carbonique.	3,939
Total.	23,733

2° *Eau de la borne-fontaine.*— Cette eau claire, limpide, agréable au goût, est comme toutes les eaux de montagnes d'une fraîcheur de glace. Sa température, le 28 septembre 1877, est de 8°,5 à 2 heures de l'après-midi, celle de l'air étant à ce moment de 19°. Elle contient par litre 23cc,65 de gaz dont voici la composition :

	cc.
Oxygène.	5,975
Azote.	14,099
Acide carbonique.	3,576
Total.	23,65

Le résultat de ces deux analyses nous indique que les eaux potables de Baréges sont très-peu aérées, bien qu'elles le soient autant que l'altitude du lieu le permet. Les eaux du Bastan circulent, en effet, sur un plan très-incliné en

bouillonnant avec violence, et elles se brisent sur d'énormes rochers en parcourant depuis leur source jusqu'à l'hôpital un espace assez considérable pour qu'elles puissent se saturer d'air. L'eau qui alimente la borne-fontaine renferme la même quantité de gaz que le Bastan, elle coule aussi sur une forte pente en faisant un long trajet. Ces eaux sont donc lourdes et indigestes, elles ne renferment pas assez d'acide carbonique, ce qui tient, d'une part, à leur faible minéralisation et, de l'autre, à la pression peu considérable à laquelle elles sont soumises. C'est pour obvier aux inconvénients que l'eau potable de Baréges présente par sa trop grande pureté et sa basse température que l'on conseille aux baigneurs de ne la prendre comme boisson qu'à l'état d'eau panée. D'après M. Péhéaa, le résidu fixe que contiennent ces eaux est par litre de 0gr.,11 pour la fontaine située sur la rue et seulement 0gr.,06 pour l'eau du Bastan.

BIBLIOGRAPHIE

Nouveaux éléments de Pathologie et de Clinique médicales,

Par MM. A. Laveran, médecin-major, et J. Teissier, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Lyon.

La librairie J.-B. Baillière et fils vient d'éditer, sous la forme de ces manuels dont la vogue paraît se répandre, le commencement de la publication dont nous venons d'écrire le titre. Autant qu'on peut en juger, par ce qui a paru, cette publication sera d'une grande utilité pour les commençants. De même les médecins, empêchés par leurs obligations journalières de suivre dans ses détails le mouvement scientifique considérable qui s'est produit dans ces dernières années, trouveront tous les progrès récents réunis et condensés dans le livre de MM. Laveran et Teissier. Presque tout ce qui a trait aux *maladies générales* et aux *maladies du système nerveux*, est dû à la plume de l'ancien agrégé du Val-de-Grâce.

Cours élémentaire de botanique,

Par M. Cauvet, pharmacien principal, etc.

Ce livre, comme le précédent, est destiné à présenter, sous une forme condensée et méthodique, l'état actuel de la science. C'est le résumé du cours professé l'année dernière aux élèves de la nouvelle Faculté de Lyon. L'ouvrage de M. Cauvet est divisé en trois parties : la première est consacrée à la physiologie végétale, la seconde a trait à la paléontologie végétale, la troisième, enfin, comprend l'étude des classifications et des familles. M. Cauvet a tenu avec un rare bonheur la promesse qu'il fait dans la préface, savoir d'être clair et précis sans cesser d'être complet.

LA FIÈVRE JAUNE A MADRID EN 1878;

Par M. A. Guichet, médecin aide-major de 1re classe.

I. — Conditions dans lesquelles l'épidémie a pris naissance. — Considérations étiologiques.

« *Solo Madrid es corte.* » « Madrid seul est une capitale. »

Ce dicton espagnol est, cela va sans dire, une noble exagération patriotique ; néanmoins Madrid est une grande et belle ville bâtie dans une immense plaine sur des mamelons sablonneux, par 40°,25′ de latitude N., et 6° 2′ de longitude O., du méridien de Paris, à 675 mètres au-dessus du niveau de la mer.

On peut la regarder comme une ville nouvelle ; depuis un siècle les vieilles constructions ont fait place aux maisons modernes qui sont grandes, spacieuses, aérées et presque toutes construites en briques.

Les rues larges et bien entretenues percent la ville dans tous les sens ; mais des rues petites, mal pavées, moins bien soignées, étroites et sombres relient parfois deux grandes voies entre elles.

Des égouts vont sillonner toutes les directions.

L'altitude, les eaux excellentes, l'air pur contribuent à faire de cette capitale l'une des villes les mieux douées au point de vue de la salubrité.

Dans ces conditions, comment se fait-il que des cas de fièvre jaune se soient montrés dans un des quartiers de Madrid, alors surtout qu'aucun cas de cette terrible affection n'était signalé dans les ports de débarquement des côtes espagnoles?

« La fièvre jaune est une maladie endémique dans cer-
« taines contrées, Antilles, Golfe du Mexique, côte occi-
« dentale de l'Afrique ; elle y revêt de temps en temps le
« caractère épidémique. Ces contrées sont toutes situées
« entre les 10e et 32e degrés de latitude N.; elles sont la
« vraie patrie de la fièvre jaune, au même titre que le delta
« du Gange est le berceau du choléra. » (Jaccoud).

« La fièvre jaune, quand elle apparaît au delà des limites « ci-dessus indiquées, est une maladie importée. »

On ne saurait donc invoquer l'origine spontanée dans l'épidémie de Madrid ; elle est évidemment due à l'importation.

« La première nouvelle de cette épidémie a produit la « même impression que l'annonce de la présence d'une « baleine dans le Manzanarès. Cependant, d'après ce qui « s'est passé à Madrid, nous devons admettre que la ma- « ladie est venue du dehors, malgré les difficultés qui « s'opposaient à son entrée, et qu'elle a fini par s'introduire « au centre du pays, promptement conduite par les voies « les plus rapides de locomotion. » (Rodriguez Mendez, professeur d'hygiène à la Faculté de médecine de Barcelone).

« Le voyage rapide par la vapeur, amenant des hommes qui émigrent des pays infectés par l'endémo-épidémie, le développement de la fièvre jaune pendant la traversée chez des gens qui s'étaient embarqués pendant la période d'incubation, etc.; le débarquement des passagers et de leurs bagages, leur transport immédiat vers les divers points de l'Espagne, et en particulier l'agglomération d'un certain nombre d'entre eux à Madrid, permettent d'expliquer l'apparition de la fièvre jaune dans cette capitale » (*Revista de medicina y cirugia practicas*, *Dr Ulecia y Cardona*).

Après la pacification de l'île de Cuba, une grande partie de l'armée expéditionnaire fut licenciée et rapatriée. Les soldats que les navires débarquaient à Santander, au lazaret de Pedreras que sa situation géographique et son orientation rendaient très-propre à cette destination, ne communiquaient pas, n'avaient pour ainsi dire aucun contact avec l'habitant ; le chemin de fer les transportait aussitôt à l'intérieur.

Ces hommes étaient-ils malades?

Pour moi, je crois pouvoir répondre : non. Le gouvernement ne les eût pas rapatriés, si lors du départ ils avaient présenté des symptômes de maladie ; si quelques-uns peut-être étaient partis dans la période d'incubation, ils avaient subi la maladie pendant la traversée et ceux qui avaient

PLAN
du Quartier de
MADRID
envahi par la fièvre jaune.

Les parties grisées désignent les maisons atteintes.

VICTOR ROZIER EDITEUR, 28 RUE St GUILLAUME PARIS
IMP. CAILLET, R. JACOB 45 PARIS.

échappé à la mort étaient guéris ou convalescents. Il est une preuve meilleure encore ; ce ne sont pas eux qui ont fourni les cas observés dans l'épidémie de Madrid.

Plusieurs de ces militaires licenciés, de ces *licenciados*, vinrent habiter dans le quartier le plus populeux, près de la *Puerta del Sol*, dans une maison qui porte le n° 13 de la rue de *Tetuan*, et dans laquelle se déclarèrent les premiers cas.

Ce furent des jeunes gens de l'un et l'autre sexe qui avaient vécu côte à côte avec les nouveaux venus qui furent atteints. La fréquentation peut être considérée comme un fait constant chez tous les malades.

Des *licenciados*, les uns avaient eu la fièvre jaune à Cuba et en étaient complétement guéris, les autres ne l'avaient point contractée, parce qu'ils se trouvaient, par le fait de leur long séjour dans cette colonie exposés depuis longtemps au poison, à l'endémie, et qu'ils avaient progressivement subi un réel acclimatement.

Je ne pense donc pas que la transmission ait été faite par ces hommes, mais j'admets comme agents véritables de cette transmission leurs vêtements, leur linge, leurs malles et leurs bagages.

« Emporté au-delà des foyers d'origine, le poison mor-
« bigène conserve ses propriétés nocives, il est reproduc-
« tible et transmissible. » (Loi de Jaccoud).

De même que les navires, on sait que les chargements, les bagages et les effets transportés peuvent conserver le poison morbigène contracté avant le départ, car il est doué d'une étonnante tenacité.

« Les germes, s'ils ne sont pas exposés à une certaine
« température ou à l'action chimique de certains agents,
« peuvent retenir leur pouvoir morbifique pendant un
« temps inconnu dans les vaisseaux, les magasins, les vête-
« ments, la literie, etc.; ce pouvoir devient actif dans des
« conditions favorables d'exposition et de température. »
(U. S. *Marine service*. Yellow fever of 1873).

Pour appuyer cette opinion, je vais rappeler quelques exemples d'importation et de transmission de la fièvre jaune par des effets et des vêtements.

« Dès le principe de l'épidémie de Barcelone, le pre-
« mier chapelain de la chapelle du Palau s'était retiré à
« Saria. Dans le mois d'octobre sa chambrière mourut en
« ville de la fièvre jaune. En l'absence du maître, on ne
« prit aucun soin de nettoyer la maison. On la tint fermée
« de peur des voleurs. Le 16 décembre 1821, par consé-
« quent à une époque où l'épidémie était réellement ter-
« minée et la température si fraîche qu'elle ne pouvait ni
« la rallumer ni la produire, le chapelain revint à Barce-
« lone. Le jour de sa rentrée il fit la revue de ses effets, de
« ses vêtements pour les faire nettoyer et mettre en ordre.
« Le 17 il fut pris d'un violent mal de tête ; il retourna vite
« à la campagne dans la pensée qu'un air pur et libre le
« guérirait.

« Le 19, il était mort. » (*Histoire de la fièvre jaune en Espagne*, en 1821).

« Pendant l'épidémie de 1800 à Séville, des coffres furent
« volés dans la maison d'une dame ; ces coffres repris par
« la justice furent mis en dépôt chez le magistrat et resti-
« tués à la dame le 2 juin 1801. Ce jour même, en retirant
« les effets qui y étaient enfermés depuis un an, la dame
« tomba malade de la fièvre jaune et communiqua sa ma-
« ladie à sa fille et à deux domestiques. » (*Histoire de la fièvre jaune en Espagne*, en 1821.)

« Le 15 novembre, je fus mandé près d'une jeune dame
« atteinte de fièvre jaune ; arrivée de la campagne depuis
« peu, elle avait assisté à l'ouverture d'une malle qui con-
« tenait les vêtements d'un homme mort de fièvre jaune
« pendant la dernière épidémie. Elle mourut le 19 du
« même mois. » (F.-W. Reilly. U. S. *Marine service* 1874).

« Un cas semblable a été relaté par M. Le Baron. Son
« père ayant perdu son frère à Pensacola s'y rendit par des
« moyens de transport particuliers, pour régler ses affaires.
« Parmi les objets du mort se trouvait une malle d'effets ;
« il l'ouvrit, contracta la maladie et mourut quatre jours
« après. »

Un cas plus remarquable encore et qui montre pendant quel long espace de temps le poison peut rester latent est celui que rapporte le Dr John I. Hulse.

« Un certain sieur Lane fut atteint de fièvre jaune en « 1853, chez le docteur Fischer à Milton, Florida. Ses effets « furent placés dans une malle qui fut fermée, placée dans « un magasin et recouverte de vieilles toiles et de sacs. « Dans l'été de 1855, deux ans plus tard, on envoya cette « caisse de Milton à Blooklin dans l'Alabama, à une dis- « tance de 40 à 45 milles au N.; et elle fut ouverte dans « une maison, en présence de plusieurs personnes. Peu « après, six des habitants de cette maison tombèrent ma- « lades et plusieurs moururent de vomissements noirs. »

Enfin pour une plus grande évidence de la nature infectieuse des vêtements et objets qui ont servi aux sujets atteints de fièvre jaune, je renvoie au rapport du Dr J. Hammond, adressé au chirurgien général des Etats-Unis, sur l'épidémie de Barrancas, et à l'examen de cette circonstance d'un matelas jeté par-dessus bord du navire américain *Vixen*, ramassé et employé par un nègre, qui bientôt mourut de black vomit et fut cause de la propagation consécutive de l'affection (*Medical Statistics*, U. S. Army).

En résumé, je pense que le poison amaril s'est introduit à Madrid, exactement par les mêmes moyens, par les mêmes voies que dans les observations qui précèdent, c'est-à-dire dans les bagages des *licenciados*, et qu'il s'y est développé parce qu'il a rencontré des conditions propices, thermiques et autres, que je vais rapidement examiner.

Les principales sont ici des conditions cosmiques et sociales.

Le climat de Madrid, s'il est froid pendant l'hiver par suite de l'altitude de cette ville, est très-chaud dans la saison d'été, et, à certaines heures, au moment du *fuego*, le soleil et la température sont aussi brûlants que sous les tropiques. Cette année la chaleur a été considérable, et la moyenne thermique très-élevée au mois de septembre. En outre, pendant plusieurs mois, il n'est point tombé de pluies, et le ciel est resté sans orages.

Les *licenciados* qui se sont logés à Madrid, rue de Tétuan par exemple, étaient entassés dans des chambres étroites, ils habitaient entre eux et avec des jeunes gens amis, au nombre de 10 à 15 dans la même pièce. Ainsi se

trouvaient réunies des conditions de saleté, d'encombrement, de mauvaise hygiène, probablement d'excès et de misère tout à la fois, qui favorisent à un si haut point le développement et l'extension du typhus amaril.

II. — Développement et durée de l'épidémie.

Le premier cas signalé fut observé sur un jeune homme âgé de 15 ans, employé de commerce dans un magasin de la *Puerta del Sol*, qui prenait ses repas et couchait au n° 13 de la rue de Tetuan. Il devint malade le 15 septembre, et, presque aussitôt après, quatre membres de sa famille qui habitaient la même demeure présentèrent des symptômes identiques.

Ces cinq cas survenus dans une même famille sont les premiers en date, mais je dois ajouter que dans la même maison, il y eût encore deux autres malades ; ce qui porte à sept le nombre total des personnes qui furent atteintes au n° 13 de la rue moresque de Tetuan.

Les maisons contiguës ou proches ne tardèrent pas à se ressentir de ce funeste voisinage et l'on eut à déplorer plusieurs décès ; deux au n° 5, deux au n° 15, un au n° 21, sur le même côté de la rue, et un autre encore sur le côté opposé, au n° 8.

Dans une construction qui occupe les derrières de la maison primitivement infectée, cinq personnes furent frappées à mort par le fléau ; dans deux maisons contiguës à cette dernière, et qui s'ouvraient sur la rue de los Preciados, on reconnut : deux cas au n° 5 et quatre au n° 7.

J'habitais au n° 9 de la rue de los Preciados et j'étais par suite au courant de tout ce qui s'y passait ; or, quelques jours avant mon départ, un décès par fièvre jaune survint encore au n° 11 de cette rue, ainsi que cela m'a été certifié par un médecin très-distingué, le Dr Ustariz, médecin de l'hôpital de la Princesa, qui avait été mandé en consultation. Il en est de même d'un autre cas dans lequel fut mandé mon collègue de l'armée espagnole, le Dr José Alabern y Raspall, du 13e régiment de Mallorca. Ces deux faits ne sont pas portés sur le plan. Presque tous les décès

se montrèrent donc dans un pâté de maisons compris entre la rue de Tetuan et la rue de los Preciados ; et il semble que l'intervalle d'une rue ait été suffisant pour arrêter le poison morbigène, puisque tous les cas qui se montrèrent en dehors de ce petit foyer peuvent être considérés comme isolés. On en a signalé : un dans la rue San Martin, un autre dans la rue del Carmen, etc.

Voici donc plus de 25 cas parfaitement connus; mais, d'après les médecins les plus autorisés, le chiffre total a dépassé 50 malades avec environ 35 décès.

Les hommes ont été plus généralement atteints que les femmes ; presque tous étaient jeunes et vigoureux.

Cette petite épidémie est restée circonscrite dans le quartier où elle avait pris naissance ; sa première manifestation eut lieu le 15 septembre, et après avoir duré un mois, elle s'éteignit vers le milieu du mois d'octobre.

En effet, on pouvait à cette époque la considérer comme terminée, car voici ce qu'écrivait à ce sujet mon digne ami le Dr Ulécia y Cardona dans son excellent journal la *Revista de Medicina y Cirugia praticas.*

« L'état sanitaire de Madrid, en ce qui a trait au typhus « ictérode, s'est beaucoup amélioré. Comme il y avait lieu de « l'espérer, cette terrible maladie, implantée sur un terrain « si peu favorable à son évolution, n'a pris qu'un faible « développement. Aujourd'hui il reste deux malades en « pleine convalescence à l'hôpital de la Princesa, et aucun « nouveau cas ne nous a été signalé dans la population.

« Puisse cette leçon nous être utile ; et, en nous rendant « attentifs, nous prémunir des maux plus grands encore « que nous vaudrait l'oubli des règles si importantes de « l'hygiène publique et de la prophylaxie des maladies « épidémiques et contagieuses. »

III. — Anatomie et histologie pathologiques.

Je dois consacrer quelques lignes à l'anatomie pathologique et à l'histologie; j'ai puisé dans les notes et récits de M. le Dr Cortezo, dans les descriptions des autopsies, et dans les observations jointes à ce travail; enfin, au point de vue histologique, j'ai vu des préparations faites au laboratoire de la Faculté de médecine de Madrid, et j'ai pu rap-

porter des morceaux de foie dont mes maîtres MM. Vulpian et Charcot ont bien voulu acceccepter l'examen.

Aspect extérieur du cadavre. — Rigidité cadavérique rapide.

Peau. — Teinte ictérique généralisée et très-prononcée; pétéchies et vastes plaques ecchymotiques sur les parties déclives, ainsi que sur les points primitivement recouverts par des vésicatoires ou des sinapismes.

Appareil respiratoire. — Congestions dans les parties déclives des poumons; quelquefois épanchement dans les plèvres.

Appareil circulatoire; cœur. — Ecchymoses dans le tissu celluloadipeux; cavités du cœur vides; parfois épanchement péricardique.

Centres nerveux. — Coloration sub-ictérique.

Appareil urinaire : 1° *Reins.*— Quelque peu augmentés de volume, ramollis, souvent séparables de la capsule, hémorrhagies multiples, dégénérescence graisseuse.

2° *Vessie.* — Dans quelques cas, points ecchymotiques sur la muqueuse.

Rate. — Rien à considérer.

Sang. — Fluide, noir, examiné au microscope, j'ai trouvé des globules rouges peu altérés ou sains et une quantité relativement considérable de globules graisseux.

Appareil digestif : 1° *Bouche.* — Gencives tuméfiées, ulcérées, ayant donné lieu à des hémorrhagies qui ont été plus ou moins graves;

2° *Estomac.* — Renfermant un liquide noir ressemblant à de l'infusion ou à du marc de café. Muqueuse ramollie, congestionnée, couverte de plaques ecchymotiques siégeant principalement vers le grand cul-de-sac; injection arboriforme.

Mon excellent ami, M. le Dr Crevaux, dans une note sur l'histologie pathologique de la fièvre jaune observée aux îles du Salut (Guyane française) en 1877, à signalé sur la muqueuse stomacale deux lésions importantes : 1° la dégénérescence graisseuse des vaisseaux capillaires, lésion qui fut reconnue en sa présence par notre commun ami le docteur Hemeury et plusieurs autres médecins de la marine; 2° la dégénérescence graisseuse des cellules qui tapissent les glandes stomacales. Je crois devoir exposer ici les conséquences qu'il en tire :

« La première lésion rend compte des hémorrhagies qui se pro-
« duisent si facilement dans cette cavité pendant la dernière période de
« la maladie; la deuxième établit un rapprochement remarquable avec
« les lésions du foie et des reins. » (Crevaux).

3° *Intestins.* — L'intestin grêle contient un liquide semblable à celui de l'estomac. Muqueuse congestionnée et recouverte de légères ecchymoses. Plaques de Payer normales.

Dans le gros intestin, liquide mélanique, muqueuse plus pâle que celle de l'intestin grêle.

Epiploon et mésentère légèrement colorés en jaune; pas de lésions des ganglions mésentériques.

Vésicule biliaire. — Distendue par une bile noirâtre, épaisse et visqueuse.

Foie. — Un peu augmenté de volume, couleur café au lait, offrant à la coupe qui ne laissait pas écouler de sang, ou tout ou moins fort peu, une structure aréolaire et un pointillé granitique.

Sur une préparation qui me fut présentée au laboratoire d'histologie de la Faculté de médecine de Madrid, je constatai la déformation des cellules prismatiques devenues globuleuses et remplies de granulations et de globules de graisse.

J'ai pu rapporter d'Espagne trois morceaux de foie provenant de sujets divers; l'examen histologique a été fait à la Faculté de médecine de Paris, dans le laboratoire de M. le doyen Vulpian, par son interne M. Leloir, et dans le laboratoire de M. le professeur Charcot, par M. Sabourin.

Malheureusement, le foie confié à M. Vulpian avait subi une trop grande altération cadavérique pour permettre une étude approfondie.

Les deux pièces pathologiques remises à M. Charcot étaient en bon état de conservation, et ont fourni des données intéressantes.

Examen histologique d'un foie de fièvre jaune provenant de la malade (observation n° 3), décédée à l'hôpital général de Madrid dans le service de M. le Dr Candela.

Laboratoire de M. le doyen Vulpian :

« Le morceau de foie était dans un état d'altération cadavérique tel, « que son durcissement par les procédés ordinaires a été impossible.

« Sur des préparations examinées par le raclage et dissociées dans « l'alcool au tiers, pur ou mélangé d'un volume égal d'acide osmique « au centième, on pouvait constater que les cellules hépatiques étaient « fortement granulo-graisseuses.

« Sur des coupes préparées au picro-carmin, c'est à peine si l'on « pouvait retrouver des vestiges des lobules hépatiques.

« Les cellules du foie étaient fortement granulo-graisseuses; dans « une grande étendue des coupes on ne rencontrait que des masses de « granulations.

« Telles sont les seules lésions que nous avons constatées; elles nous « semblent dépendre en grande partie de l'altération cadavérique qui a « rendu impossible tout examen sérieux de la pièce qu'on nous a en- « voyée. » (Leloir.)

Examen microscopique de foie de fièvre jaune; ces pièces proviennent de deux malades (observations nos 5 et 6) décédés à l'hôpital de la Princesa dans le service du Dr Cortezo.

Laboratoire de M. le professeur Charcot :

Coupes faites après durcissement dans la gomme et l'alcool, colorées au picro-carmin et montées dans la glycérine.

A un faible grossissement, l'étude topographique des coupes montre les lobules parfaitement distincts : aucune altération des veines centrales ; les espaces porte-interlobulaires ne sont pas agrandis et n'offrent aucune trace de prolifération conjonctive. On y voit, comme à l'état

normal des canalicules biliaires tapissés par une seule couche de cellules polyédriques à noyau vivement coloré.

Ces vaisseaux biliaires ne sortent pas des limites de l'espace pour empiéter sur la substance même du lobule.

La capsule de Glisson n'offre pas trace d'altération ni d'épaississement. Les lobules hépatiques sont, ou totalement dégénérés, ou présentent encore quelques parties d'apparence normale. Dans ce dernier cas, on voit autour des espaces-porte quelques traînées de cellules hépatiques disposées comme à l'état normal.

Autour des veines centrales, dans quelques lobules, on trouve comme une collerette de tissu sain, de telle sorte que l'altération de la glande semble avoir son maximum à égale distance du centre et de la périphérie du lobule ; malgré cela, en aucun point, il ne reste à la périphérie du lobule assez de tissu sain pour former une enveloppe complète.

Dans la masse du lobule, on ne trouve que des éléments dégénérés, comme il sera dit plus loin, mais aucune trace de prolifération conjonctive, aucune dilatation des capillaires par les globules sanguins, aucune apparence de capillaires biliaires anastomosés en réseau, comme on en a décrit dans certaines formes d'ictère grave.

Lésions des cellules hépatiques. — A un fort grossissement, on trouve des cellules hépatiques absolument normales comme configuration, volume, coloration, dans les zones d'apparence jaune, dont nous avons parlé, savoir autour des espaces porte et quelquefois autour d'une veine centrale ; entre ces points tout est dégénéré.

Deux modes d'altération ont envahi la substance du lobule :

1° La dégénérescence graisseuse des cellules ;

2° La fragmentation granuleuse de ces mêmes éléments ;

Les deux altérations sont intimement mélangées, mais la seconde occupe la plus grande place ; la première semble n'être qu'accessoire.

La dégénérescence graisseuse existe là avec ses caractères habituels (apparition de gouttelettes graisseuses dans le corps de la cellule, refoulement du protoplasma à la périphérie, et définitivement transformation de la cellule en vésicule adipeuse, offrant un noyau coloré en rouge sur un point de son contour).

L'autre mode d'altération se voit bien à son début, dans le voisinage des espaces porte-interlobulaires.

Le protoplasma de la cellule se fragmente en plusieurs blocs irréguliers, un peu plus réfringents que le protoplasma normal ; puis le noyau cellulaire disparaît. Le corps cellulaire ainsi transformé se dissocie pour former un amas de corps irréguliers, offrant les formes les plus variables.

La structure cellulaire du lobule disparaît alors entièrement. Mais, au milieu de ce magma, on aperçoit encore des noyaux assez vivement colorés en rouge, qui appartiennent, soit aux capillaires du lobule, soit aux vésicules adipeuses qui tranchent nettement sur le reste par leur masse incolore fortement réfringente.

La coloration des débris de cellules hépatiques qui remplissent le lobule est d'un jaune sale, d'une façon générale ; certains sont finement

granuleux, rappelant le protoplasma cellulaire normal, mais plus réfringents que lui; d'autres ont une teinte plus foncée, tirant un peu sur le vert, comme s'ils renfermaient du pigment biliaire.

Cette coloration verdâtre se trouve aussi dans quelques-unes des cellules d'apparence normale que nous avons décrites autour des espaces-porte.

En résumé : cette désintégration des cellules hépatiques, qui constitue pour la plus grande part la dégénérescence du foie, rapproche ce fait des hépatites parenchymateuses diffuses; c'est surtout la dégénérescence graisseuse que l'on a décrite dans la fièvre jaune (Sabourin).

IV. — Exposé clinique général. — Observations.

Après avoir donné un exposé rapide des divers symptômes observés pendant l'épidémie sur l'ensemble des malades, je décrirai quelques cas particuliers, dans le but de faire connaître les caractères différents de l'affection suivant ses degrés de gravité et ses symptômes prédominants.

La maladie s'est manifestée chez presque tous les malades avec une brusquerie caractéristique. On verra plus loin, dans les observations, que cette soudaineté de l'invasion s'est montrée avec la précision que lui assigne Dutrouleau : « Le début de la fièvre jaune est ordinairement brusque et « la plupart des malades peuvent déterminer l'heure à la- « quelle ils ont été pris. »

Le premier symptôme consistait généralement en un frisson initial, intense et prolongé, suivi parfois de vomissements (Observations 2, 3, 6). La peau était chaude, aride et sèche; la chaleur rapidement considérable atteignait en quelques heures son *acmé;* mais je ne puis donner ici les chiffres exacts de cette hyperthermie du début, car les malades n'étaient apportés dans les hôpitaux qu'après l'explosion des premiers symptômes.

En même temps apparaissaient : une céphalalgie fronto-orbitaire vive, gravative et continue; des douleurs contusives dans la région lombaire (rachialgie, coup de barre des médecins français); des douleurs très-accusées dans les masses musculaires des membres supérieurs et inférieurs (Observations 4, 5); ou bien encore une courbature générale pénible.

Les malades éprouvaient une soif ardente, de l'anxiété, de la constriction (Observation 6), voire même des douleurs épigastriques (Observation 2); quelques-uns présentaient dès le début et en même temps que le frisson initial, des vomissements bilieux (Observations 2, 6).

Tel était le mode d'invasion dans la plupart des cas.

Dans les premiers jours de l'affection les patients en proie à une agitation, à une inquiétude extrêmes, dues aux douleurs lombaires ou épigastriques, étaient sans cesse tourmentés, remuants, et occupaient indifféremment l'un ou l'autre *decubitus*. La peau conservait sa couleur normale ou devenait rouge. La région cœliaque était parfois agitée de battements appréciables à la vue (Observation 3). La face, généralement rouge, était anxieuse, stupide ou terrifiée; les yeux étaient rouges et larmoyants; les pupilles dilatées ne se contractaient pas toujours sous l'influence de la lumière, et nous avons constaté ce fait, MM. les docteurs Cortezo, Dussac et moi, sur le malade de l'observation n° 2.

La respiration était précipitée, la parole tremblotante; la langue sèche, effilée, se recouvrait d'un enduit épais; la bouche amère, l'haleine fétide, les nausées, les vomissements bilieux, les douleurs de la région épigastrique, témoignaient du catarrhe aigu de l'estomac.

L'érythème des bourses peut être considéré comme constant.

Les urines rouges et rares, examinées à cette période, contenaient de l'albumine et un peu de biliverdine (Observations 1, 2).

Le pouls petit battait de 100 à 120 et la température oscillait ordinairement de 39°,5 à 40° et plus.

Ces symptômes, après une durée moyenne de trois jours, semblaient pendant un moment vouloir s'amender; le thermomètre tombait de deux et même trois degrés et le pouls se ralentissait. Mais, ainsi que l'indique M. le professeur Jaccoud, cette amélioration n'était que de courte durée, car au bout de quelques heures la température s'élevait de nouveau et la fièvre se maintenait permanente, ainsi qu'on peut le constater sur les courbes thermiques qui accompagnent les observations.

La peau perdait sa coloration rouge et prenait dès le quatrième et le cinquième jour, tantôt une teinte jaune-paille ou subictérique, tantôt une teinte ictérique intense. Les conjonctives étaient jaunes. L'urine traitée par l'acide azotique décelait la présence des principes colorants de la bile.

Presque aussitôt, les vomissements jusqu'alors aqueux ou bilieux devenaient hémorrhagiques.

Le vomissement noir contenait des quantités variables de sang : « Brun d'abord ou gris et ne contenant qu'un peu « de sang reconnaissable à sa couleur, il devient noir par « stries ou en totalité, forme un liquide homogène sem- « blable à l'infusion de café noir et quelquefois à l'encre, « ou se compose de deux parties, une liquide ressemblant « à l'infusion de thé vert, l'autre solide formée de poudre « ou de flocons noirs qui déposent (Dutrouleau). »

Le vomissement noir s'est montré chez presque tous les sujets.

L'examen complet n'a pas été fait.

En même temps, les selles devenaient diarrhéiques, noires, semblables à de la sépia (Observation 2) et étaient formées de sang altéré, *mœlena*.

Des hémorrhagies avaient lieu par les gencives (Observations 1, 2, 6), par les fosses nasales, par l'utérus, etc. Elles ont été assez abondantes dans quelques cas pour être considérées comme les causes immédiates de la mort.

Tous ces symptômes observés dans la petite épidémie de Madrid, furent absolument typiques et tels que les ont décrits les auteurs les plus recommandables. Il en fut de même de la durée et de la terminaison. Les cas graves duraient quatre ou cinq jours et se terminaient par la mort ; les cas moyens avaient une durée de huit jours, enfin les cas plus heureux, après une dizaine de jours, conduisaient les malades à la convalescence et à la guérison.

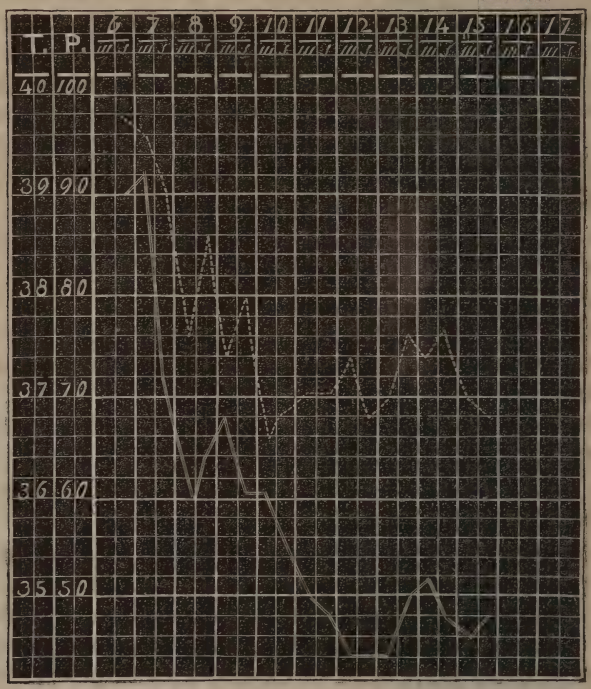
OBSERVATION Ire. — *Fièvre jaune légère, sans vomissements noirs. — Guérison.* (Hôpital de la Princesa, service de M. le Dr Cortezo.)

Marcelino Marin, né à Arrancon (Soria), célibataire, cordonnier, jouissant d'une bonne constitution et menant une vie réglée, ressent le

5 octobre un frisson intense, suivi de réaction fébrile; forte céphalalgie, douleurs lombaires et courbature générale.

Le 10 octobre, il entre à l'hôpital et présente les symptômes suivants : prostration complète, figure empreinte de stupeur, conjonctives injectées, céphalalgie atroce. La pression réveille de l'épigastralgie. Il y a de l'anorexie, la soif est intense ; la langue rouge sur les bords, sans épithélium à la pointe, est noirâtre au centre ; déjections peu fréquentes et de couleur noire.

Le pouls, un peu fréquent et plein, bat 90 pulsations; la température s'élève à 39°,8.



On prescrit : bouillons et vins généreux; limonade vineuse pour boisson; infusion de quinquina.

Ces symptômes se maintiennent les jours suivants.

Le 17 octobre, la température descend et le pouls devient beaucoup moins fréquent.

Le 18 octobre : hémorrhagies gingivales; la température descend le matin et augmente un peu le soir.

Le 20 octobre : abondantes épistaxis. L'analyse de l'urine révèle un peu d'albumine et beaucoup de biliverdine. Les selles ont toujours une

couleur noire. On prescrit la limonade de citrate de magnésie dans la journée.

Le 22 octobre, le malade, qui n'a présenté ces derniers jours aucun symptôme remarquable est atteint d'ictère léger, les conjonctives injectées ont une teinte sub-ictérique très-accentuée.

Les jours suivants, les symptômes diminuent graduellement, la température devient normale, le pouls très-lent descend à 44 pulsations; on permet cependant au malade de prendre quelque nourriture.

Le malade, complétement guéri, quitte l'hôpital à la fin du mois.

OBSERVATION IIe.— *Fièvre jaune confirmée, de moyenne intensité, avec vomissements noirs. — Guérison.* (Hôpital de la Princesa, service de M. le Dr Cortezo.)

Santiago Gonzalès, âgé de 16 ans, né à Madrid, célibataire, employé de commerce, bonne constitution, vie réglée, demeurant calle del Arenal, n° 22, entre à l'hôpital le 3 octobre 1878, et raconte qu'il a ressenti, quatre jours auparavant, un frisson intense et un violent mal de tête; que, depuis, il a vu survenir des douleurs lombaires et des douleurs épigastriques accompagnées d'anxiété, des vomissements et des selles un peu noirâtres.

Ces mêmes symptômes persistent au moment de l'examen; en outre, il présente une teinte légèrement ictérique généralisée. La fièvre est modérée; température, 38°,6; pouls, 88.

On fait l'analyse de l'urine et on note l'existence d'une petite quantité d'albumine et de grandes quantités de biliverdine. On prescrit : bouillon et vin généreux, limonade chlorhydrique pour boisson usuelle, limonade de citrate de magnésie à prendre chaque deux heures.

Le lendemain, 4 octobre, sixième jour de la maladie, les symptômes de l'adynamie s'accentuent, le malade a des selles abondantes, semblables à l'encre de la sèche, et la température, qui était descendue la nuit antérieure, monte de 0°,8.

On prescrit :	Extrait mou de quina.....	8	grammes.
	Teinture de cannelle.....	4	—
	Alcool.....	60	—
	Sirop simple.....	60	—
	Eau de mélisse.....	100	—

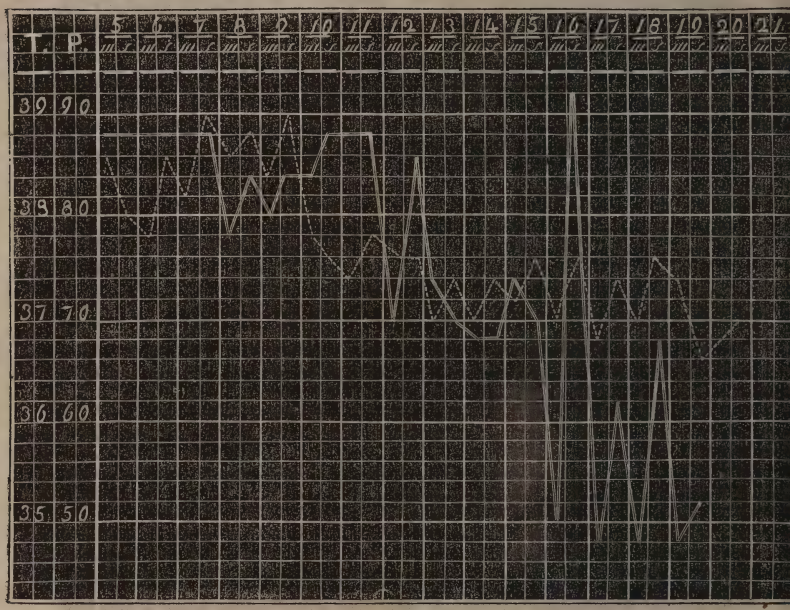
Prendre deux cuillerées toutes les heures.

Le 5 octobre, septième jour de la maladie, le malade a des selles noires abondantes, des hémorrhagies par les gencives; on supprime la limonade de citrate de magnésie.

Le 6 octobre, l'agitation est plus grande, le malade a des épistaxis. L'urine analysée donne une grande quantité de biliverdine. (On n'a pas apprécié l'existence de l'albumine.)

Le 9 octobre, couleur sub-ictérique marquée; l'urine contient un peu d'albumine et beaucoup de biliverdine. Le malade éprouve une grande anxiété épigastrique, du hoquet et subit une abondante hématémèse. La

température est à 37°,8 le matin, 37°,6 le soir. Le pouls bat 88 pulsations.



Le 10 octobre, hématémèse; le soir, l'état devient meilleur.

Le 11 octobre, épistaxis; état général assez satisfaisant. On permet de prendre un peu de potage et de semoule.

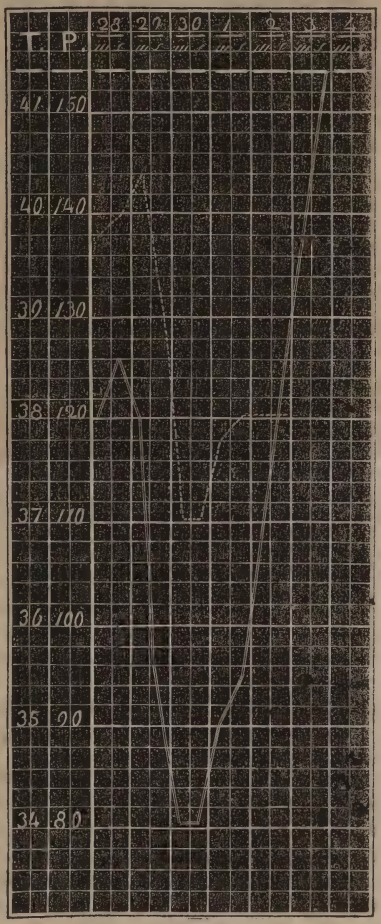
Le 12 octobre, les épistaxis se répètent, mais sans aucune violence, le malade est beaucoup mieux; la température est normale; le pouls descend à 48 pulsations; on ordonne un peu plus de nourriture. La semaine suivante, le malade guéri sort de l'hôpital.

Observation III.— *Fièvre jaune complète, de durée normale.— Mort.* (Hôpital général de Madrid, salle 34, service de M. le Dr Candela.)

Eugénia Llorente, âgée de 19 ans, de bonne constitution, célibataire, était employée comme domestique dans une maison de la Puerta del Sol, dont la partie postérieure donne sur la rue de Tetuan. (Ce fut dans la rue de Tetuan qu'on observa les premiers cas suspects.)

Cette femme fut prise dans la matinée du 24 septembre, sans prodromes, de frisson, céphalalgie intense, brisement des membres et nausées. Ces symptômes augmentèrent rapidement, s'accompagnant d'une fièvre très-intense. Aucun soulagement n'ayant été constaté après l'emploi des moyens dirigés contre cet état, la malade fut transportée à l'hôpital le 28 septembre au matin.

28 septembre (matin). Décubitus dorsal, face stupide ; les yeux rouges et larmoyants ont une expression de terreur ; rougeur de la peau, se marquant surtout à la face, au cou et à la poitrine. La langue est effilée, sèche et couverte d'une épaisse couche noirâtre, s'étendant aux incisives supérieures; l'anorexie est absolue, la soif intense ; des vomissements bilieux sont provoqués par l'ingestion de toute espèce de substance; la zone épigastrique est très-sensible. La malade, assez indifférente à tout ce qui l'entoure, répond difficilement, mais d'une façon nette et précise, aux questions qu'on lui adresse. Température, 39°,8 pouls, 120.



Traitement : bouillons et vins généreux, limonade comme tisane, lavement d'oxicrate, sinapismes aux membres inférieurs.

28 septembre (soir). La prostration est plus grande encore, l'intelligence plus obscurcie. Température, 40° ; pouls, 126.

29 septembre (matin). La stupeur continue, la peau se couvre d'une couleur sub-ictérique, de même que les conjonctives; les vomissements continuent et présentent une coloration plus sombre. Température, 40°,4. Le pouls, fréquent et petit, bat 120 fois à la minute.

Traitement : bain général à 32° centigrades, de 15 minutes de durée ; lavement double d'oxicrate. Température après le bain, 39°.

29 septembre (soir). La couleur sub-ictérique de la peau est plus prononcée, elle est plus manifeste au niveau des conjonctives, de la poitrine et du ventre. Température, 39° ; pouls, 96.

30 septembre (matin). Cette nuit, la malade a eu quelques selles diarrhéiques de couleur marc de café ; les vomissements, qui avaient le même caractère, furent très-fréquents.

La malade n'ayant pas uriné depuis vingt-quatre heures, on retira par la sonde une grande quantité d'urine à odeur ammoniacale, couleur

d'acajou. Cette urine laissait déposer par la chaleur un abondant précipité d'albumine qui ne se dissolvait pas par l'acide nitrique; on n'y trouvait pas de sang, et l'acide azotique ne dénotait pas la présence des matières colorantes de la bile. Température, 37°; pouls irrégulier, à 80.

Traitement : bouillons et vin en plus grande abondance; glace à l'intérieur; boules d'eau chaude; cathétérisme toutes les six heures.

30 septembre (soir). Même état, même traitement.

1er octobre (matin). Les vomissements noirs ont persisté pendant la nuit; les selles mélaniques sont arrêtées; la quantité d'urine diminue; on y trouve toujours de l'albumine en grande quantité, pas de sang, pas de bile. La couleur ictérique de la peau se prononce davantage.

On transporte et on isole la malade dans la salle 42.

1er octobre (soir). La malade n'a pas vomi de toute la journée. Température, 38°; pouls, 96.

Même traitement.

2 octobre (matin). Dans la matinée, il y a eu un nouveau vomissement marc de café, et dans la nuit d'abondantes selles mélaniques. Au niveau des sinapismes apparaissent des taches ecchymotiques. L'urine est rare et très-albumineuse. Température, 38°; pouls, 112.

2 octobre (soir). Il s'est produit aujourd'hui de fortes et fréquentes hémorrhagies intestinales; la prostration est extrême; il y a de l'anurie. Température, 38°; pouls filiforme, bat à 150.

Les hémorrhagies continuent de plus en plus abondamment par l'anus.

La malade meurt à 11 heures du soir, au moment où une abondante quantité de sang noir et fluide sortait par la bouche et par les fosses nasales.

Autopsie.—Pratiquée 32 heures après la mort; on constate ce qui suit :

La tête et le cou sont tuméfiés, augmentés de volume et présentent une coloration violacée; sur le reste du corps se dessine une coloration jaune très-prononcée; on aperçoit de larges taches ecchymotiques sur les parties déclives de même qu'aux endroits où l'on avait appliqué des vésicatoires et des sinapismes.

Appareil digestif. — L'estomac est plein d'un liquide noir ressemblant à du marc de café; la muqueuse vers le grand cul de sac est ramollie et ecchymosée; dans le reste de son étendue elle est parsemée de taches de même nature, avec injection arboriforme.

L'intestin grêle contient un liquide semblable à celui de l'estomac; sa muqueuse fortement congestionnée présente aussi sur quelques points de légères ecchymoses. Les plaques de Payer ne présentent rien de particulier à noter.

Le gros intestin contient aussi du liquide mélanique; sa muqueuse est plus pâle que celle du petit intestin.

L'épiploon et le mésentère présentent une coloration jaune et des ecchymoses dans quelques points.

Le foie dont le volume est quelque peu augmenté offre une coloration jaune d'ocre, il est plus mou qu'à l'ordinaire; à la coupe, il ne s'est pas écoulé une seule goutte de sang et la surface de section avait un

aspect aérolaire. Un morceau de ce foie, jeté dans de l'eau, flottait à la surface du liquide. La vésicule biliaire était distendue par une bile noirâtre très-foncée (Voir à l'anatomie pathologique l'examen histologique d'un morceau de ce foie, adressé au laboratoire de M. le professeur Vulpian).

La rate était un peu ramollie ; son volume était normal.

Appareil respiratoire. — Les poumons ne présentent rien à signaler. Dans les deux plèvres existait un épanchement sanguin plus abondant du côté droit où l'on trouvait à peu près 200 grammes de liquide.

Appareil circulatoire. — Epanchement sanguin d'une soixantaine de grammes dans la cavité péricardique. Ventricules vides. Ecchymoses dans le tissu cellulo-adipeux.

Appareil génito-urinaire. — Les reins étaient de grandeur normale, légèrement ramollis ; la vessie présentait des points ecchymotiques sur la muqueuse.

Centres nerveux. — Rien à considérer.

Observation IV. — *Fièvre jaune complète grave avec vomissements noirs et selles mélaniques.* — *Mort.* — (Hôpital de la Princesa, service de M. le Dr Cortezo. 1er cas survenu dans la ville).

Valentin Garcia, âgé de 15 ans, né à Loranca de Tajuna (Guadalajara), célibataire, employé de commerce à la Puerta del Sol, n° 9, chemiserie de Galvez, mangeant et couchant au n° 13 de la rue de Tetuan.

Ce garçon est tombé malade le 15 septembre. Il a présenté, ainsi que les quatre autres individus de sa famille qui furent atteints, un frisson initial intense, céphalalgie frontale sus-orbitaire, douleurs contusives dans la région lombaire et dans les masses musculaires de la jambe, chaleur intense, pouls dur et fréquent.

Ces symptômes révélés par le malade à son entrée dans la clinique sont confirmés pour lui et les autres membres de sa famille par le docteur Lopez Crezo.

Le jour de son entrée à l'hôpital, il présentait les symptômes propres d'une fièvre gastrique qui paraissait avoir une certaine tendance à passer à l'état typhoïde.

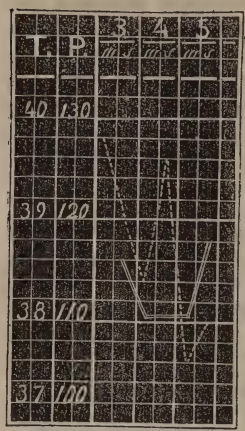
Il était au troisième jour de sa maladie. Température 39°,9. Pouls 112. L'intelligence était normale ; aucun symptôme de gravité.

Langue saburrale, pas de nausées ni de vomissements ; épigastralgie, constriction du ventre.

Le lendemain au matin, la température était descendue à 38°,4. Pouls, 110. Etat général semblable, même traitement.

Le soir, la température augmente de 1°,2. La marche de la maladie semblait toujours continuer à être celle de la fièvre typhoïde au quatrième jour de sa durée.

Dans la matinée du troisième jour de présence à l'hôpital, cinquième jour de la maladie, il y eut une très-notable rémission de tous les symptômes ; température, 37°,4 ; pouls 110.



L'intelligence est nette. Même traitement.

Devant cette rémission qui n'est pas habituelle dans la marche de la maladie que nous avions diagnostiquée et que l'on ne peut expliquer par aucune intervention thérapeutique, on commença à trouver une certaine incertitude dans le diagnostic ; quand, dans les premières heures de la soirée, le malade eut une très-abondante hématémèse, avec épistaxis et entérorrhagie. Le sang provenant de l'estomac et de l'intestin sortait continuellement par la bouche et par l'anus, en caillots noirs et collants.

A 6 heures du soir, heure de la visite, l'état du malade était très-grave ; le pouls petit et dépressible battait à 118 ; la température à 38° avait légèrement augmenté.

Le médecin de garde avait prescrit, dès le commencement de l'hémorrhagie, la préparation suivante :

Perchlorure de fer.	1 gr.
Eau	300 gr.

à prendre par cuillerées.

Sinapismes volants.

Le malade est mort à minuit et demie par suite des hémorrhagies.

Observation V. — *Fièvre jaune très-grave, avec hémorrhagies multiples. — Mort.* — (Hôpital de la Princesa, service de M. le Dr Cortezo).

Damaso Perez, 21 ans, né à Alcazareni (Valladolid), célibataire, employé de commerce, bonne constitution, vie réglée, bonne santé antérieure, est entré à l'hôpital le matin du 28 septembre 1878, après cinq jours de maladie. Il demeurait rue de l'Arenal n° 4, au rez-de-chaussée. La chambre qu'il habitait s'ouvrait sur la rue de Tetuan.

Dans la soirée du 22 septembre, après s'être couché, il fut atteint de frisson violent, avec céphalalgie très-intense et douleurs continues contusives dans les lombes, jambes et bras. Les autres renseignements analytiques jusqu'au jour de son entrée à l'hôpital se réduisent aux symptômes propres à une fièvre intense, symptômes qui déjà inspiraient la crainte d'une affection contagieuse, car le médecin qui le soignait conseilla avec insistance à son propriétaire de l'envoyer immédiatement à l'hôpital, ce qu'il fit en effet dans la matinée du 28.

Le 28 septembre, le malade présentait à l'observation le tableau suivant :

Décubitus indifférent ; inquiétude extrême qui domine le malade ;

teinte sub-ictérique généralisée de la peau ; la peau du tronc présente une injection livide, d'aspect tacheté, injection qui disparaît à la pression du doigt pour reparaître aussitôt qu'elle cessait. La physionomie était anxieuse, les yeux vifs et brillants ; la sclérotique présentait une teinte ictérique très-marquée, les vaisseaux de la conjonctive étaient injectés, l'aspect des yeux était tout à fait caractéristique.

La bouche était entr'ouverte, sèche, les lèvres rouges et fendillées, la langue sèche, tremblotante, recouverte d'un enduit noirâtre, fendillée.

La soif était intense, l'appétit nul. Le malade se plaignait d'une forte épigastralgie et de constriction du ventre.

Les urines étaient rares.

Les vomissements ne s'étaient pas encore produits. Pouls fréquent et dur à 100. Température 39°,2. Il y avait résolution complète des forces, et inquiétude générale.

L'intelligence était nette ; le malade répondait à toutes les questions qui lui étaient posées et donnait les renseignements qui lui étaient demandés.

Ce tableau symptomatique, au cinquième jour d'une affection typhique était on ne peut plus alarmant.

Le traitement consista en : bain général à 25° tant que la température qu'on prenait toutes les trois heures s'élevait au-dessus de 37° ; bouillons et vins généreux ; limonade sulfurique en boisson ; sulfate de quinine, 1 gr. Acide tartrique Q. S., eau 10 gr. pour injections hypodermiques. Trois injections sous-cutanées dans la journée ; lavement d'oxicrate toutes les six heures.

Le malade fut soigneusement isolé, et l'on fit pulvériser l'atmosphère ambiante avec une dissolution aqueuse d'acide phénique ; on entoura le lit de cuvettes plates contenant du permanganate de potasse et l'on ordonna que les selles, les urines et les matières vomies fussent jetées dans un cloaque ne servant pas aux autres malades.

Le soir il y avait rémission générale des symptômes. La température descendue à 38° après le bain était remontée à 38°,8 ; le pouls était à 108.

La nuit fut agitée et sans aucun symptôme nouveau.

Le septième jour de la maladie, la température et le pouls s'élevèrent ; les mêmes symptômes existaient le soir ; il y eut du délire avec tendance au suicide.

Le huitième jour de la maladie, épistaxis et hématémèse peu abondante, vomissements bilieux pendant la journée. Il y eut deux selles : l'une bilieuse, l'autre sanguinolente. On ajouta aux prescriptions la formule suivante :

Extrait mou de quina.	8 gr.
Teinture de cannelle.	4
Alcool	60
Sirop simple.	60
Eau de mélisse.	100

Prendre deux cuillerées toutes les heures.

On établit ce jour-là le diagnostic de typhus ictéroïde et l'on ordonna l'isolement complet du malade.

Dans la soirée on fit l'analyse de l'urine qui était rare et présentait à l'œil nu une couleur rouge. Réaction acide, densité augmentée, formation abondante de flocons par la chaleur ; l'acide nitrique déterminait une coagulation telle, qu'elle remplissait le tube ; en même temps, il décelait la présence de la biliverdine.

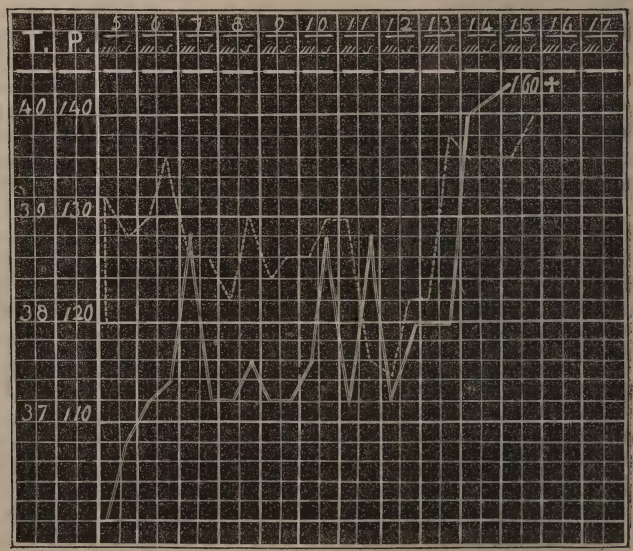
Le lendemain matin, neuvième jour, le ventre était tympanique, la teinte sub-ictérique de la peau avait diminué et l'on voyait des ecchymoses à la partie interne des cuisses, dont quelques-unes de grand diamètre. L'émission des urines faisait défaut depuis la nuit dernière et l'on dut sonder le malade.

On refit l'analyse de l'urine en présence de M. Martinez Munoz (médecin espagnol très-estimé, qui a vécu à Cuba de longues années et s'est acquis pour la fièvre jaune une populaire et juste autorité), elle contenait des quantités croissantes de biliverdine.

M. Martinez Munoz conseilla d'ajouter à la prescription déjà citée, la limonade de citrate de magnésie, 13 centilitres toutes les deux heures, afin de faciliter l'émission de la bile par le canal intestinal.

Le dixième jour de la maladie, notable rémission de la température qui descendait à 37°,4, état adynamique marqué.

On ordonna des lotions avec parties égales d'alcool et de vinaigre



aromatique, lavements de vin ordinaire et infusion de café à parties égales.

Le lendemain matin, l'intelligence est plus nette, le pouls s'est relevé,

il est devenu plus dur, la température monte à 39°,2. Les selles sont alternativement bilieuses et sanglantes.

Le malade semble éprouver une certaine amélioration jusqu'au treizième jour de sa maladie; alors la température monte brusquement jusqu'à 39°,8, en même temps que survient une dyspnée intense, compliquée d'adynamie et d'épistaxis.

Dans les derniers moments de sa vie, le malade présenta comme symptômes principaux : l'abolition des facultés intellectuelles, de l'œdème des extrémités, un épanchement péritonéal et une éruption généralisée de roséole.

Mort au quinzième jour. Température, 40°; pouls, 160.

Autopsie. — L'autopsie, pratiquée au bout de 24 heures, donne les renseignements suivants :

Teinte sub-ictérique de la peau, ecchymoses en diverses régions et principalement aux parties déclives du corps.

Congestion dans les points déclives des viscères; épanchement péritonéal abondant; congestion passive du conduit intestinal; aucune lésion des ganglions mésentériques, ni des plaques de Payer.

Le *foie* est augmenté de volume, plaqué de jaune à l'extérieur; un pointillé granitique se montrait à la coupe (voir à l'anatomie pathologique, l'examen histologique de ce foie pratiqué au laboratoire de M. le professeur Charcot).

La vessie du fiel était notablement distendue et colorée par un liquide noir verdâtre.

Observation VI. — *Fièvre jaune très-grave avec hémorrhagies gastriques intestinales et utérines. — Symptômes cérébraux intenses.— Mort.* (Hôpital de la Princesa, service de M. le Dr Cortezo.)

Justa Villeida, 22 ans, nourrice, bonne constitution.

La maladie commença par un frisson intense, courbature générale, céphalalgie et rachialgie très-marquées, vomissements bilieux et constriction épigastrique.

Voici quel était l'état de la malade le jour de son entrée à l'hôpital : décubitus indifférent, coloration normale de la peau, pas d'ictère, figure rouge, langue saburrale, soif intense, anorexie complète, épigastralgie très-accentuée; pouls 104, température 39°,4.

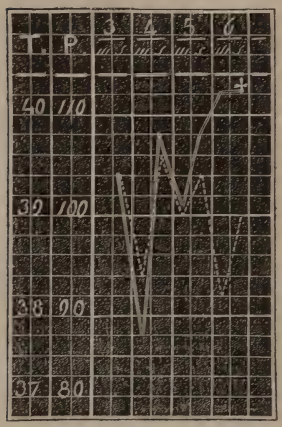
Ce même jour, on apprit que la malade venait du n° 7 de la Calle de los Preciados, et que dans cette maison s'étaient montrés plusieurs cas douteux.

Pendant la soirée, la température s'éleva et atteignit 39°,6; le pouls était à 108.

Les vomissements se déclarèrent et persistèrent pendant toute la nuit, ainsi que pendant la journée du lendemain.

Au troisième jour de la présence à l'hôpital, cinquième jour de la maladie, il y eut une teinte sub-ictérique générale, très-marquée sur les conjonctives, une grande inquiétude, de l'anurie, des épistaxis et des hémorrhagies gingivales abondantes.

Le lendemain matin, sixième jour de l'affection, l'état de la malade s'était considérablement aggravé, et M. le Dr Martinez Muñoz fit le pronostic qu'elle succomberait dans un très-court délai avec des hémorrhagies abondantes et un grand délire. Pendant la soirée de ce même jour, la malade eut une très-abondante hématémèse et un délire si violent, que le médecin de garde fut obligé de la faire attacher avec la camisole de force.



La malade succomba dès le soir dudit jour, par la continuation des hémorrhagies gastriques, intestinales et utérines.

Autopsie. Pratiquée 24 heures après la mort, elle fournit les résultats suivants :

La teinte sub-ictérique de la peau a augmenté ; les parties déclives présentent des ecchymoses.

L'*estomac* et les *intestins* sont pleins d'un sang noir mêlé à des matières fécales et ayant un aspect semblable à de la poix.

Le *foie* a une couleur café au lait clair, caractéristique, il présente à la coupe une structure aréolaire. (Voir à l'anatomie pathologique l'examen histologique fait au laboratoire de M. le professeur Charcot.)

Le *rein*, ramolli, pouvait être facilement séparé de sa capsule ; il présentait des hémorrhagies multiples.

Traitement : Le jour de l'entrée, bouillons, limonade pour boisson usuelle.

Le troisième jour, limonade purgative de citrate de magnésie à prendre en plusieurs fois.

Le quatrième jour, on suspend la limonade et on prescrit :

Extrait mou de quinquina.....	4	grammes.
Teinture de cannelle.....	4	—
Alcool.....	60	—
Sirop simple.....	60	—
Eau de mélisse.....	100	—

à prendre deux cuillerées toutes les heures.

Le même jour, on fit une injection hypodermique d'éther et des frictions avec de l'acool et du vinaigre aromatique à parties égales.

V. — Traitement.

Le traitement me retiendra peu, car on fit surtout la médecine des symptômes, et les moyens employés n'offrent rien de particulier à signaler.

Contre l'hyperthermie on recourut aux bains frais, aux

lotions, aux affusions froides, aux applications locales de la glace en morceaux, aux boissons glacées, etc. On prescrivit dans un cas, mais sans en obtenir aucun effet salutaire, le sulfate de quinine.

Contre les symptômes gastriques, on donna des purgatifs salins, de la limonade purgative de citrate de magnésie, afin de faciliter l'émission de la bile par le canal intestinal. On administra des lavements purgatifs.

On s'efforça de calmer les vomissements par des boissons glacées, par la glace en morceaux, par les eaux gazeuses ou les limonades (vineuse, chlorhydrique, sulfurique, etc.), on recourut même et sans succès au perchlorure de fer en potion.

Les symptômes cérébraux et douloureux furent combattus par les compresses glacées sur le front, par les sinapismes sur les membres inférieurs, les bouteilles d'eau chaude sous les pieds, les lavements purgatifs, les injections hypodermiques d'éther, les frictions avec l'alcool et le vinaigre aromatique, à parties égales, etc.

Les frictions furent également employées dans les cas de suppression de l'urine.

Enfin, pour lutter contre l'adynamie, on prescrivit presque toujours des bouillons, du vin généreux, des lavements de vin et d'infusion concentrée de café, des potions toniques au quinquina :

Extrait mou de quinquina.....	8	grammes.
Teinture de cannelle.....	4	—
Alcool.....	60	—
Sirop simple.....	60	—
Eau de mélisse.....	100	—

A prendre deux cuillerées toutes les deux heures.

Je n'entrerai pas dans plus de détails sur le traitement curatif de la fièvre jaune, il n'y a aucune indication absolue, et le médecin marche d'un pas incertain en faisant la médecine des divers symptômes qui se succèdent.

VI. — Prophylaxie.

La prophylaxie prend dans la fièvre jaune un rôle très-important. Le traitement presque toujours défectueux ou

inutile cède le pas à l'hygiène, et, dans l'impossibilité de guérir, il faut songer à prévenir.

Cette épidémie, survenue dans une grande ville à l'intérieur des terres et à une grande altitude au-dessus du niveau de la mer ne pouvait être combattue par les moyens prophylactiques ordinaires.

Ce n'étaient pas aux navires que devaient s'adresser les purifications, mais bien aux vêtements, aux bagages des militaires licenciés de Cuba, et au quartier de Madrid qui subissait cette néfaste atteinte.

Il eût peut-être été bon de recourir dès le début à la désinfection des maisons de la rue de Tetuan à l'aide de l'acide phénique répandu à profusion ; comme cela eut lieu en 1873 à la Nouvelle-Orléans.

Le chirurgien inspecteur du service des hôpitaux de la marine des Etats-Unis a constaté qu'à la suite de l'emploi de cet agent, le chiffre des personnes atteintes était tombé dans les quartiers infectés de 7,3 pour 100 à 0,9 pour 100, et il a conseillé à ses confrères d'essayer à nouveau ce mode de désinfection. Aucun moyen semblable ne fut mis en usage à Madrid.

La désinfection des vêtements militaires (qui, ainsi que nous l'avons indiqué, ont introduit le poison amaril), se fit avec les plus grands soins, de la manière suivante.

Après le débarquement des hommes à Santander et une visite sanitaire immédiate, le chemin de fer les transportait à l'hôpital militaire de Léganès, situé à deux lieues de Madrid et dans lequel se pratiquaient les fumigations.

Les soldats conduits dans une vaste salle et placés par groupes de quinze à vingt quittaient leurs effets et les exposaient ainsi que leurs objets de voyage au-dessus de larges vases, à la fumée rougeâtre et épaisse dégagée par un mélange de cuivre et d'acide azotique. Tous les vêtements et objets étaient ensuite abandonnés par eux pour être livrés aux flammes.

Une commission militaire, présidée par un colonel, délégué du ministre de la guerre faisait ensuite conduire au chemin de fer, sous l'escorte de la garde civile les soldats libérés.

L'entrée de Madrid était interdite à tous ceux qui n'y habitaient pas régulièrement.

Ces moyens de purification ont donné de bons résultats.

Conclusions. — La fièvre jaune de Madrid est due à l'importation des germes morbides dans les vêtements et bagages des hommes en bonne santé, licenciés de Cuba ;

Elle s'est déclarée loin du voisinage de la mer et à une altitude de 675^{m} parce que les germes importés à l'état latent, ont repris leur activité morbifique, en présence de conditions thermiques et cosmiques favorables à leur développement.

Dans ce cas une quarantaine simple eût été inutile.

On ne peut donc espérer l'immunité dans la fièvre jaune qu'en prenant les mesures suivantes :

Destruction des germes sur les bateaux provenant des pays à fièvre jaune, aussi bien dans les effets personnels des passagers et de l'équipage que dans le chargement, dans la cale et le fond de cale, soit à l'aide du froid artificiel (procédés de Peteler et Strebe), soit à l'aide des moyens chimiques (Dr F.-W. Reilly).

Isolation immédiate du premier malade et prompte destruction des objets et effets à son service.

Tels sont les points principaux que met en relief cette imparfaite étude.

ÉTUDE SUR LE PHÉNOMÈNE DE LA TORSION DU PÉDICULE DES APPENDICES, NORMAUX OU PATHOLOGIQUES, DE LA CAVITÉ ABDOMINALE;

APPLICATIONS A LA THÉRAPEUTIQUE DES TUMEURS DE CETTE CAVITÉ ;

Par M. Vercoutre, médecin aide-major de 1re classe.

(Suite et fin).

TROISIÈME PARTIE.

APPLICATIONS.

Ce que nous venons de présenter dans les deux premières parties de ce travail doit-il être considéré comme un en-

semble de faits simplement curieux ? En vérité, nous ne le pensons pas. L'esprit ne doit pas s'attacher à ces faits si intéressants et pourtant si peu connus, par un simple lien de curiosité : il doit s'efforcer encore de tirer de l'étude de ces phénomènes des conséquences pratiques, utiles à l'art de guérir ; nous nous proposons, dans cette dernière partie de notre travail, de montrer quelles applications il y a lieu de faire des notions que nous venons d'acquérir.

I.

Lorsqu'on parcourt les recueils d'observations concernant certaines tumeurs abdominales, comme par exemple les kystes ovariques, on rencontre souvent des cas dans lesquels la tumeur, qui n'avait jusqu'alors donné lieu qu'à de la gêne par sa présence, donne naissance, tout à coup, à des accidents graves. Ce kyste, qui croissait régulièrement, augmente soudain de volume ; son contenu, séreux jusqu'alors, devient purulent, ce que l'on reconnaît à certains signes, à certains phénomènes généraux, comme par exemple un état fébrile avec exacerbation le soir ; le ventre, qui n'avait jamais été douloureux, devient soudainement le siége de douleurs aiguës ; des symptômes d'une gravité excessive peuvent survenir rapidement, étranges par leur soudaineté même, et, pour la plupart, inexpliqués jusqu'ici.

Prenons, au hasard, un de ces cas (1) :

« Une femme, âgée de 50 ans, portant une tumeur ova-
« rique, fut prise subitement, après un effort inaccoutumé,
« de vomissements et d'autres symptômes de « choc, »
« accompagnés d'une douleur aiguë et du gonflement de la
« tumeur. Comme sa seule chance probable d'échapper à
« la mort résidait dans l'ablation de la tumeur, l'ovario-
« tomie fut pratiquée. On trouva les signes d'une péri-
« tonite aiguë. La tumeur contenait une grande quantité
« de sang. Certains points de la tumeur étaient friables ; le
« pédicule se rompit sous l'effort de la ligature ; aussi,

(1) *Trans. of the Path. Soc. of London*, 1868.

« comme unique moyen de maintenir le moignon, on fut « obligé de transpercer la moitié droite de l'utérus et de la « serrer avec une forte ligature de soie. La malade guérit « parfaitement. »

Nous le demandons : par quelle cause, sinon par l'étranglement brusque du pédicule, peut-on expliquer la soudaineté et la nature de ces accidents? Ceux-ci sont apparus après un effort inaccoutumé ; or, nous avons reconnu plus haut, avec Rokitansky, parmi les causes qui peuvent produire la rotation des kystes, les mouvements brusques du corps. La péritonite, caractérisée ici par la douleur vive, les vomissements, etc., et d'ailleurs reconnue nettement à l'opération, est rangée par nous parmi les accidents immédiats d'une torsion brusque. La tumeur contenait du sang ; les faits que nous avons empruntés à Rokitansky, à Sp. Wells, etc., montrent que l'hémorrhagie dans l'intérieur du kyste est souvent une des conséquences de la torsion brusque avec étranglement du pédicule. Certains points de la tumeur, le pédicule lui-même étaient ramollis, friables ; voilà encore des phénomènes qui peuvent survenir, nous l'avons vu, comme conséquences d'une torsion soudaine et énergique du pédicule.

Mais, dira-t-on, la torsion du pédicule sur lui-même n'est pas mentionnée dans l'observation : qu'importe ? N'avons-nous pas vu plus haut Spencer Wells (page 179, obs. XXI), qui cependant connaissait fort bien les phénomènes de torsion du pédicule des kystes ovariques, puisqu'il avait eu occasion d'en noter un cas dans son ovariotomie 106 (page 180, obs. XXII), ne pas s'apercevoir, en pratiquant son ovariotomie 111, que le pédicule de la tumeur était tordu, et ne reconnaître cette torsion que longtemps après, en réfléchissant aux circonstances de l'opération ?

D'ailleurs, l'auteur de l'observation que nous venons de citer s'inquiétait fort peu, on le comprend, des causes qui ont pu amener ces accidents si soudains et si graves : « la malade avait fait un violent effort, » cela suffisait à cette époque pour expliquer les phénomènes, et voilà, dans les trois-quarts des observations, comment l'étiologie est écrite ; il n'est même pas démontré que, la torsion du pédicule ayant

été remarquée, l'auteur eût cherché à rattacher à ce phénomène l'apparition des accidents ; nous avons de bonnes raisons pour avancer ce soupçon, et la meilleure de ces raisons est que, dans un grand nombre de cas, quand un opérateur trouve une tumeur à pédicule tordu, il signale le fait comme simplement curieux : tel, par exemple, l'auteur de notre observation XIX (page 177), qui se borne à faire, tout à la fin de son long récit, simplement mention de la torsion du pédicule, phénomène qu'il considère avec tous les praticiens d'alors comme à peine digne de quelque intérêt, et cependant, il est permis de se demander si dans ce cas (voir l'observation), les violentes douleurs (péritonite ayant rendu la tumeur légèrement adhérente) qui survinrent tout à coup et forcèrent la malade à entrer à l'hôpital n'ont pas été déterminées précisément par cette torsion.

Pour nous, notre conviction est que, dans beaucoup des cas de tumeurs abdominales dans lesquels surviennent, sans rupture de la tumeur, des accidents subits et graves que l'étiologie banale des « chutes, des coups reçus depuis un temps plus ou moins long, etc., » ne peut raisonnablement expliquer, la cause des accidents doit être recherchée dans une rotation soudaine de la tumeur et par suite dans la torsion brusque du pédicule.

Si donc les accidents (gonflement et immobilisation de la tumeur, apparition de douleurs vives, de vomissements ou autres symptômes de péritonite, etc.) sont soudains ; si, d'autre part, l'examen qu'on a fait subir, antérieurement, à la tumeur a montré que celle-ci était munie d'un pédicule et qu'elle était douée de mobilité ; si, ce qui arrive parfois, comme nous l'avons vu plus haut, la malade *savait* que la tumeur pouvait « tourner, » ou encore, si, dans l'examen du ventre, le médecin a constaté cette possibilité, etc., il sera fondé à admettre que les accidents proviennent à coup sûr d'un étranglement, suite de torsion, et l'indication qui se présente alors est formelle :

« *Il faut détordre le pédicule.* »

Cette indication s'impose à l'esprit de quiconque s'est rendu le moindre compte des effets d'une torsion brusque.

Rokitansky, bien qu'ayant étudié fort sommairement le phénomène, n'a pas manqué de formuler cette indication; il dit fort sagement qu'on devrait tenter d'opérer la réduction (détorsion) dans les cas où l'immobilisation subite d'une tumeur (de l'ovaire), coïncidant avec des symptômes d'inflammation de la tumeur et de péritonite, ferait supposer l'existence de la torsion suivie d'étranglement.

Avant Rokitansky, Van-Buren, qui pourtant n'avait observé que deux fois ce phénomène de torsion, faisait suivre ses deux observations (voir plus haut, pages 159-160), des réflexions suivantes :

« Si, dit-il, la torsion est accomplie autour de l'axe « 1/2 fois ou 1 fois, alors il ne survient aucun phénomène « dangereux, la circulation du sang n'étant pas inter- « rompue (1). Si la torsion est plus étroite, c'est-à-dire si « la circulation est entravée, alors le sang stagne dans la « tumeur et la péritonite locale apparaît. Des douleurs « intestinales violentes, douleurs que les purgatifs n'amen- « dent pas, annoncent l'apparition des premiers symptômes « de l'étranglement du pédicule de la tumeur, et il est « possible au médecin, s'il vient à temps et devance les « symptômes d'inflammation, d'essayer de dégager et de « rendre libre la tumeur sans opération sanglante, au « moyen d'une contre-torsion et par là d'arriver à une issue « favorable.... »

Cette indication est donc formelle, et nous l'étendons à tous les appendices abdominaux quels qu'ils soient, chaque fois que l'on soupçonne un étranglement subit de leur pédicule.

Il faut le dire bien haut : qui sait combien de malades on eût pu jusqu'ici soustraire à la mort, ou du moins aux terribles chances d'une opération grave, si cette indication eût été connue et remplie ! Voyez, par exemple, l'observa-

---

(1) Van Buren commet ici une erreur : le danger ne réside pas dans le nombre des tours de torsion accomplis. Nous avons dit qu'un pédicule long peut se tordre un grand nombre de fois sur lui-même sans qu'il survienne d'accidents : ceux-ci, au contraire, peuvent apparaître après une simple demi-torsion, si le pédicule est court ou tendu.

tion de Kidd (page 175 et seq.) ; Kidd savait que la tumeur pouvait passer du flanc gauche dans le flanc droit : la malade le lui avait dit et il l'avait constaté ; en présence des accidents survenus, il n'avait, pour les combattre, qu'à faire repasser la tumeur du flanc droit dans le flanc gauche. Malheureusement, le phénomène que nous étudions était alors mal connu : Kidd ne pensa pas qu'il pût se trouver en présence d'une tumeur accomplissant une rotation autour de son pédicule comme axe : l'indication, dont nous parlons, ne fut pas remplie et la malade succomba.

Les bienfaisants effets de la « détorsion » du pédicule tordu ne sont pas seulement démontrés par le raisonnement, ils sont encore prouvés par les faits : voyez le cas de M. Kœberlé, page 155. Sous l'influence du décubitus latéral, la tumeur, qui était à court pédicule, tournait sur son axe ; cette rotation n'était que d'un quart de tour, puisque M. Kœberlé nous dit que la tumeur, en tournant ainsi, présentait en avant son extrémité gauche. Or, si faible que fût la torsion, dès qu'elle se produisait, apparaissaient aussitôt de vives douleurs et le gonflement de la tumeur, accidents qui ne cessaient que quand le malade avait repris sa position naturelle. La détorsion du pédicule de la tumeur, par un simple changement d'attitude de la malade, conjurait donc immédiatement les dangers que la torsion amenait avec elle.

Il est certain, d'autre part, que l'intervention doit être prompte, pour des raisons que chacun soupçonne. Si l'on arrive trop tard, ou si les efforts pour « détordre » sont vains, la ressource *ultime* sera l'opération sanglante.

Peut-être objectera-t-on que, dans bien des cas, on ne pourra satisfaire à l'indication parce qu'on ignore dans quel sens la tumeur a tourné : cette objection n'est pas sérieuse : on ne doit pas ignorer dans quel sens la tumeur a tourné. En effet, si une tumeur peut, par le simple effort de distension de la vessie ou par toute autre cause analogue, accomplir un mouvement de rotation, il est certain que le praticien peut, par d'intelligents efforts, lui faire accomplir cette même rotation ; qui donc empêche le praticien, lorsqu'il examine une tumeur intra-abdominale, de faire tourner

ou au moins de chercher à faire tourner (sauf à la remettre ensuite dans sa position primitive), la tumeur autour de son axe, et de noter le sens dans lequel cette rotation peut s'effectuer? Alors, si, plus tard, des accidents d'étranglement surviennent, comme il connaît le sens probable de la rotation spontanée de la tumeur, il n'a, pour conjurer le danger, qu'à faire tourner la tumeur en sens inverse, de telle sorte que si, ces accidents survenant, le praticien déclare qu'il est impuissant parce qu'il ignore le sens de la rotation spontanée de la tumeur, on est certainement en droit de lui dire qu'il ne devait pas ignorer le sens de cette rotation, que s'il l'avait recherché dans ses examens antérieurs il l'eût trouvé, et que d'ailleurs les chiffres apprennent que la rotation spontanée des tumeurs ovariques se fait d'ordinaire de dedans en dehors.

Malheureusement, il faut le dire, il est bien peu de praticiens (de ceux du moins que nous avons vus à l'œuvre), qui s'inquiètent de savoir si une tumeur, un kyste ovarique, qu'ils ont sous les yeux, tourne ou ne tourne pas sur son axe; ils recherchent bien plus volontiers la nature du contenu, le degré de consistance, le siége exact à droite ou à gauche, etc., toutes choses assurément bonnes à connaître, mais sans aucune importance au point de vue du traitement rationnel d'un étranglement suite de rotation.

Il faut donc, de toute nécessité, quelle que soit la tumeur intrà-abdominale que l'on examine, rechercher toujours si la tumeur peut tourner autour de son axe, et, si elle le peut, noter soigneusement le sens et l'intensité de cette rotation. En faisant cette recherche, non-seulement on s'assure le moyen de combattre efficacement les accidents possibles d'étranglement, mais encore, comme nous le dirons plus loin, on détermine, avec une très-grande probabilité, si la tumeur est ou n'est pas libre d'adhérences; on acquerra même, d'après l'étendue du mouvement de rotation accompli, des notions sur la longueur du pédicule, ce mouvement étant peu étendu si le pédicule est court, très-étendu dans le cas contraire.

Ces considérations sont assez graves, ce nous semble, pour que le praticien fasse, constamment, quelle que soit

la tumeur intrà-abdominale qu'il examine, subir à cette tumeur ce que nous appelons « l'épreuve rotatoire. ».

Nous donnerons plus loin quelques indications sur la manœuvre.

II.

Nous avons montré que le pédicule des tumeurs peut subir spontanément deux sortes de torsion : l'une rapide et dont les conséquences sont d'une telle gravité que la mort en est, en général, la suite. L'autre, lente, et dont les effets positifs sont, au contraire la guérison, la disparition de l'affection.

Nous venons de combattre les conséquences fâcheuses de la torsion brusque : nous allons maintenant utiliser les effets bienfaisants de la torsion lente.

L'invention, consistant à imprimer, par des manœuvres externes, à une tumeur intrà-abdominale pédiculée, un mouvement lent de rotation qui amène la torsion progressive de son pédicule avec toutes ses conséquences, cette invention nous appartient-elle ?

On va en juger.

Dans nos recherches sur le phénomène de torsion, nous ne trouvâmes qu'un seul auteur ayant étudié avec quelque soin ce phénomène, chez les tumeurs ovariques : cet auteur est Rokitansky, qui, comme nous l'avons dit (page 168), publia le résultat de ses recherches en 1865 (2me mémoire).

Bien avant de lire ce mémoire, nous avions conçu l'invention dont il s'agit, et la lecture attentive que nous fîmes du travail de Rokitansky nous convainquit que cet auteur ne l'avait point imaginé avant nous. Il existe bien, dans ce travail, une simple phrase (1) dans laquelle l'auteur laisse entendre que peut-être, plus tard, on fera un emploi de la torsion des kystes ovariques. Mais, dans cette phrase, il n'y a qu'un simple espoir exprimé, et nullement un conseil, une proposition de provoquer, dans un but thérapeutique, la torsion du pédicule des kystes ovariques. Pour que le

(1) Voici cette phrase : « Vielleicht macht hievon eine Künftige Zeit « durch Künstliche Veranlassung einer Drehung des ovarialtumors « gebrauch. »

professeur de Vienne pût proposer sérieusement cette torsion comme moyen thérapeutique, il eût fallu de toute nécessité qu'il appuyât cette proposition d'observations prouvant que, dans certains cas, cette torsion peut amener des résultats heureux ; or, tous les cas qu'il rapporte mentionnent, comme conséquences de cette torsion, des accidents graves ou la mort des malades. Rokitansky eût donc manqué à toutes les règles de la plus vulgaire logique, en conseillant de provoquer, dans un but thérapeutique, un déplacement dont les exemples qu'il connaissait lui montraient les graves conséquences. L'illustre anatomo-pathologiste a d'ailleurs si peu songé à faire une pareille proposition que, des six conclusions qui terminent son mémoire, il n'en est pas une qui en fasse la moindre mention. La seule proposition pratique qu'il ait tirée de l'étude qu'il a faite des phénomènes de torsion est la suivante, qui forme la quatrième conclusion de son mémoire :

« L'immobilisation soudaine d'une tumeur ovarique « jusqu'alors mobile, s'accompagnant des phénomènes de « son inflammation et de péritonite, permet de soupçonner « qu'une torsion est survenue et que la tumeur est étran- « glée : il faut tenter la réduction. » Rokitansky n'a pas proposé autre chose.

Nous revendiquons donc hautement l'invention du procédé qui a pour but d'arriver à obtenir les bienfaisants effets produits par la torsion lente du pédicule des tumeurs. Ce procédé constitue essentiellement ce que nous appelons le « traitement par torsion » des tumeurs abdominales.

Avant d'entrer dans les détails qu'il comporte, nous allons montrer brièvement que ce traitement est rationnel, en ce sens qu'il reproduit exactement le procédé employé par la nature pour amener un mode de terminaison favorable des tumeurs pédiculées de l'abdomen, et qu'ici encore l'axiôme se vérifie : *Artem experientia fecit, naturâ monstrante viam.* »

1° Quand la nature veut (1) se débarrasser d'une tumeur

(1) Qu'on nous pardonne cette expression et cette image qui assimilent les manifestations de la nature aux actes de l'intelligence ; nous les employons, parce qu'elles rendent bien notre pensée.

abdominale, que fait-elle? Elle commence par pédiculiser cette tumeur : les lipômes épiploïques ou intestinaux, les fibrômes utérins sessiles ou intersticiels, les kystes ou les tumeurs fibreuses de l'ovaire, les tumeurs hydatiques (1), etc., toutes ces productions morbides ont une tendance manifeste à se pédiculiser. W. Turner (2) considérait comme une loi du développement des fibrômes utérins « leur tendance à s'isoler » de l'utérus; nous allons plus loin, et nous considérons comme une loi du développement de l'immense majorité des tumeurs issues des organes qui avoisinent la cavité abdominale, leur tendance à s'isoler, par pédiculisation, de ces mêmes organes.

Malheureusement, il n'est pas actuellement en notre pouvoir de provoquer ou de hâter cette pédiculisation : notre traitement ne peut donc s'appliquer qu'aux tumeurs intrà-abdominales pédiculées, quelle que soit d'ailleurs la longueur ou la nature de ce pédicule.

On voit donc qu'ici la nature vient à notre aide en faisant le premier effort vers la guérison : elle pédiculise les tumeurs, ce que toutes nos tentatives ne pourraient, jusqu'ici du moins, arriver à faire.

2° Une fois la tumeur pédiculisée, la nature continue son œuvre; elle cherche à amener la rupture de ce pédicule et, dans ce but, elle emploie divers procédés; en voici quelques-uns : sous le poids de la tumeur, le pédicule s'allonge et diminue de volume; en même temps, les éléments de ce pédicule disparaissent peu à peu, ce que l'on observe très-bien sur le pédicule des tumeurs fibreuses utérines, pédicule dont les parties charnues et vasculaires, etc., disparaissent à la longue, laissant la tumeur appendue à un fragile soutien péritonéal.

Dans d'autres cas, l'apparition de la tumeur pédiculisée dans l'abdomen, détermine par irritation la formation de

---

(1) Sur les tumeurs hydatiques pédiculées de l'abdomen, consultez : J. Moissenet, Thèse de Paris, p. 66, n° 84, 1840; W. Ogle, *Trans. path. Soc. of London*, t. VI, p. 208-211; Mossel, *Soc. anat.*, 1863, p. 466; Charcot et Davaine, *Gaz. méd.*, 1858, et les travaux de Netterer et de M. Dujardin.

(2) A propos de son observation, rapportée p. 153, obs. V.

fausses membranes : celles-ci peuvent tirailler la tumeur ou le pédicule, au point d'amener, comme nous l'avons vu, la rupture de ce pédicule. D'autres fois, enfin, sous l'influence des mouvements de l'intestin, de la vessie, etc., la tumeur accomplit un mouvement de rotation qui tord le pédicule et le sectionne à la longue.

De ces trois procédés, qui ont pour effet d'isoler progressivement la tumeur des parties vivantes et par conséquent d'amener son atrophie, il n'en est qu'un, le troisième, qu'il nous soit possible d'emprunter à la nature, et comme celle-ci est parfois impuissante à produire le phénomène de rotation, ou malhabile, en ce sens qu'elle l'accomplit souvent trop brusquement, il faut, ici, l'aider à notre tour en faisant tourner nous-même la tumeur avec la lenteur convenable.

Ainsi donc, la nature fait le premier pas dans la voie de la guérison en pédiculisant les tumeurs. Nous proposons de faire le second, en tordant, par des manœuvres externes, le pédicule de ces tumeurs.

Nous allons exposer maintenant le mode de traitement par torsion que nous avons imaginé.

Les tumeurs intrà-abdominales qui réclament plus particulièrement l'intervention dont il s'agit, sont :

Les tumeurs ovariques, kystiques ou fibreuses,

Les fibrômes utérins.

Ces tumeurs sont, en effet, les seules, ou à peu près, susceptibles d'acquérir un volume incompatible avec l'existence.

Ce sont, de toutes les tumeurs abdominales, les plus fréquentes.

Ce sont enfin celles contre lesquelles la thérapeutique a opposé, souvent en vain, les traitements les plus divers.

Quelles conditions doivent présenter ces tumeurs pour qu'on soit en droit de tenter sur elles le traitement par torsion ?

1° Elles doivent être pédiculées.

2° Elles doivent être mobiles.

1° Elles doivent être pédiculées.

Il est certain que quelques notions touchant la longueur,

l'épaisseur, la vascularité, la consistance du pédicule peuvent être utiles.

Plus le pédicule sera long, mince et grêle, mieux cela vaudra, car nous avons vu que l'étranglement, dans ce cas, étant lent à venir, la rotation qu'on imprimera à la tumeur pourra se faire, du moins au début, sans grands ménagements.

Toutefois, un pédicule gros et court n'est pas une contre-indication ; nous avons en effet rapporté plus haut (page 155) une observation de M. Kœberlé dans laquelle la tumeur exécutait facilement un mouvement de rotation, bien que son pédicule (comme le montre la figure annexée au travail de M. Kœberlé) fût gros et extrêmement court. Dans ce cas, on ne devra faire accomplir à la tumeur qu'une rotation lente et peu étendue.

Les vaisseaux du pédicule sont parfois énormes ; mais quelle que soit cette vascularité, elle ne saurait être une contre-indication, et la preuve, c'est que nous avons vu plus haut des cas d'oblitération d'un vaisseau de très-volumineux calibre, l'artère splénique, à la suite de la torsion du pédicule d'une rate flottante. On conçoit que si l'on soupçonne ou si l'on reconnaît une grande vascularité au pédicule, on devra faire tourner la tumeur très-lentement, à de longs intervalles, et d'un petit nombre de degrés chaque fois. S'il est peu vasculaire, on pourra agir plus vite.

On trouvera dans les auteurs (1) des indications générales concernant la vascularité des tumeurs fibreuses ou kystiques, issues de l'utérus ou de l'ovaire ; toutefois, pour chaque cas particulier, une fois la présence d'un pédicule constatée, ainsi que les organes (trompe, ligament de l'ovaire, etc.) qui le constituent, on cherchera si ce pédicule est vasculaire.

M. Kœberlé a plusieurs fois reconnu, à coup sûr, la

---

(1) Sur la vascularité des tumeurs fibreuses utérines, voir *Deutsch Klinik*, 1855, n° 9 ; *Soc. de chir.*, 2 décembre 1868, etc., etc. — Sur la vascularité des kystes ovariques, voir Bauchet, *Anat. path. des kystes ovar.*, in *Mém. de l'Acad. de méd.*, t. XXIII, p. 34, etc., etc.

grande vascularité d'un pédicule, au moyen de la palpation profonde. On pourra encore employer le stéthoscope; spécialement chez les tumeurs fibreuses utérines, on pourra entendre des bruits de souffle, et plus rarement des bruits de thrill.

De précieuses indications seront tirées de la rapidité de croissance de la tumeur; la nature, fibreuse ou kystique, de cette tumeur (si on peut la reconnaître), sera également utile à déterminer; le pédicule des kystes ovariques, par exemple, est en général plus vasculaire que celui des tumeurs fibreuses utérines.

Dans le même but, on cherchera aussi à déterminer quel est le point d'implantation du pédicule.

Quant à savoir si celui-ci est plus ou moins friable, cela n'est pas possible; toutefois, dans quelques cas, la palpation profonde, à travers des parois abdominales amincies, pourra donner des indices sur le degré de sa consistance.

2° Elles doivent être mobiles.

Pour s'assurer de la mobilité réelle d'une tumeur, c'est-à-dire de l'absence d'adhérences, les auteurs ont imaginé un grand nombre de moyens : aucun de ces moyens ne donne de résultats positifs. Il en est un, au contraire, dont aucun auteur, à notre connaissance, ne parle, moyen qui, à lui seul, vaut tous les autres, et qu'il importe d'employer comme donnant les meilleures indications.

Ce moyen est le suivant :

Lorsqu'on veut s'assurer qu'une tête articulaire n'adhère pas à la paroi de la cavité qui la reçoit, que fait-on? Se borne-t-on à imprimer au support de cette tête des mouvements de latéralité ou de circumduction? Evidemment non : on fait encore rouler, dans la cavité articulaire, cette tête autour de l'axe de son support, en un mot on la fait tourner sur elle-même. On doit faire exactement de même pour s'assurer qu'une tumeur intrà-abdominale est libre d'adhérences, c'est-à-dire qu'on doit faire rouler la tumeur autour de son axe dans la cavité abdominale.

M. Kœberlé est le seul auteur, à notre connaissance, qui ait tiré parti du phénomène de rotation d'une tumeur pour diagnostiquer, avec de très-grandes probabilités, l'absence

d'adhérences (voir le cas, page 155), et encore n'est-ce pas lui qui imprimait à la tumeur le mouvement de rotation ; la tumeur tournait d'elle-même sous l'influence du décubitus latéral.

Voici, d'une manière générale, comment on procédera pour amener la rotation de la tumeur :

Après avoir mis les muscles abdominaux dans le relâchement, on pressera latéralement, dans un sens ou dans l'autre, la tumeur. Cette pression latérale seule peut déterminer le mouvement de rotation (cas de Kœberlé, de Niemeyer et de Kidd). Ou bien, on cherchera à saisir la tumeur, avec une main, si elle est petite, à deux mains si elle est volumineuse, de façon à la renverser dans un sens ou dans l'autre. On variera les positions et les attitudes de la malade ; on s'aidera d'un ou plusieurs doigts enfoncés dans le vagin ou dans le rectum. Dans certains cas, la malade, ordinairement si attentive sur son état, fournira de bons renseignements sur le sens du déplacement habituel de la tumeur, de telle sorte que si, au moment de l'examen, la tumeur est immobile ou peu mobile, la malade, fournissant des indications sur le sens des rotations antérieures de la tumeur, guidera les manœuvres de l'opérateur.

Si l'on ne parvient pas, par des pressions latérales, à faire tourner la tumeur autour de son axe vertical, on s'efforcera, par des pressions convenables, soit en bas, soit en haut, à la faire tourner autour de l'un de ses axes horizontaux.

Une première tentative sans résultat ne doit pas décourager ; si, après avoir agi avec une grande douceur, la mobilité ne se fait point voir, on agira avec plus de force, mais toujours sans secousses ni violences.

Si, malgré tout, on n'obtient rien, et si, après avoir employé *tous* les moyens *connus* pour s'assurer de la présence ou de l'absence des adhérences, il ressort de cet examen qu'il n'y a pas d'adhérences, on recherchera, pour les combattre, les causes de l'immobilité. Souvent, en effet, cette immobilité est due à l'enclavement de la tumeur dans le petit bassin ; on cherchera alors à soulever la tumeur, à la « désenclaver ; » ainsi encore, l'immobilité pourra être due à la distension extrême d'un kyste par excès du contenu

kystique ; on pourra alors, si l'on a de bonnes raisons de croire à cette cause d'immobilisation, diminuer, par une ponction, le volume de la tumeur. Mais, en général, il convient d'être très-sobre de ce moyen, dont le principal inconvénient ici serait de déterminer peut-être la formation d'adhérences au point ponctionné. C'est pourquoi, si la ponction a, de toute nécessité, dû être pratiquée, il faut recommencer les tentatives sans retard.

Une fois l'absence d'adhérences reconnue spécialement par la rotation qu'on est parvenu à imprimer à la tumeur, si celle-ci n'a tourné que dans un sens, on notera ce sens. Si elle a pu tourner alternativement en deux sens différents, on notera le sens suivant lequel le mouvement a été le plus étendu, ou, si le mouvement a une égale étendue dans les deux sens, on notera le sens suivant lequel la rotation peut être obtenue le plus aisément.

Si la tumeur n'est pas revenue d'elle-même à sa position primitive, on l'y ramènera. De plus, on notera avec grand soin les manœuvres qui ont dû être pratiquées, d'une part pour faire tourner la tumeur, d'autre part pour la ramener à sa position primitive.

L'opérateur, étant parvenu à faire tourner la tumeur, et ayant recueilli soigneusement toutes les indications que nous venons d'énumérer, doit commencer immédiatement le traitement suivant les règles que nous donnerons plus loin.

Que les tentatives aient été fructueuses ou non, on cherchera à prévenir, par un traitement approprié (repos, applications froides, etc.) les péritonites qui *peuvent* survenir à la suite de ces manœuvres, souvent longues, puisque ce sont des manœuvres de tâtonnement. Ces péritonites, ordinairement peu graves, et localisées, auraient l'inconvénient très-sérieux de produire des adhérences.

Ce traitement simple, bon à instituer à titre de mesure de précaution, doit être de courte durée si les tentatives pour faire tourner la tumeur ont réussi, car nous avons dit que dans ce cas le traitement doit être commencé immédiatement, c'est-à-dire qu'il ne doit pas y avoir plus de 24 heures entre l'épreuve rotatoire et le début du traite-

ment ; c'est pendant ces 24 heures que sera institué le traitement préventif dont nous parlons, cet intervalle de temps étant assez court pour qu'on puisse espérer qu'il ne se formera pas d'adhérences, et assez long pour que les symptômes d'une péritonite, si celle-ci doit survenir, aient le loisir d'apparaître.

Si la péritonite (ce qui est, après tout, *rare*), survenait avec une certaine gravité, on attendrait, soit pour recommencer les tentatives, soit pour instituer le traitement, que cet accident, énergiquement traité, soit parfaitement guéri. Mais alors, on agirait immédiatement après cette guérison, c'est-à-dire pendant que ces adhérences qui se sont sans doute formées sont encore jeunes et lâches.

Si l'accident survenu est peu grave, s'il se manifeste seulement quelques douleurs, on n'attendrait pas, pour agir, que ces douleurs soient dissipées, à la condition, toutefois, de s'arrêter si ces symptômes prenaient une trop grande intensité.

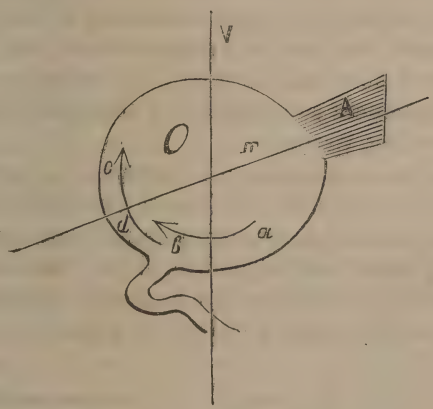
Ainsi, en résumé, une tumeur abdominale, un kyste ovarique, par exemple, étant donné, il sera utile d'avoir des notions concernant son pédicule et sa mobilité : dans les cas fréquents dans lesquels les recherches touchant le pédicule seraient vaines, il faut passer outre et chercher à faire tourner la tumeur; si l'on y parvient, on a obtenu le point essentiel, et l'on peut conclure, avec de très-grandes probabilités, que la tumeur est non adhérente et pédiculée. Cependant quelques remarques sont ici nécessaires.

La rotation d'une tumeur n'est pas toujours la preuve qu'il n'existe aucune adhérence : en effet, des adhérences longues, lâches, jeunes, peu étendues, surtout si la tumeur est de médiocre volume et à long pédicule, peuvent permettre certains mouvements et en particulier des mouvements de rotation même assez étendus. Quelque limité que soit ce mouvement, le traitement doit être institué ; nous avons, en effet, dans nos observations rapporté des cas dans lesquels l'étranglement était survenu après une demi-rotation et même après un quart de tour de rotation seulement.

De plus, nous avons montré nettement que l'adhérence de l'épiploon (ordinairement en haut et en avant sur la tumeur) n'est pas un obstacle à la rotation de cette tumeur autour d'un axe vertical, et nous avons expliqué que, dans ce cas, l'épiploon adhérent, loin d'empêcher la rotation de la tumeur, se tord sur lui-même en participant à cette rotation, par la raison qu'il est situé sinon dans le prolongement exact de l'axe vertical de rotation, du moins parallèlement à cet axe.

De là, l'indication, lorsqu'il existe des adhérences qui s'opposent à la rotation de la tumeur en divers sens, de noter, si on le peut, leur siége et leur direction ; alors, on cherchera à faire tourner la tumeur autour d'un axe qui soit dans le prolongement ou qui soit parallèle à la direction de ces adhérences.

La figure ci-contre montre en effet clairement que par suite de la présence des adhérences A, la tumeur O ne pourra tourner dans le sens *a b*, par exemple, c'est-à-dire autour de l'axe vertical V ; mais elle tournera très-bien dans le sens *d c*, parce qu'alors l'axe de rotation *n* sera



parallèle à la direction des adhérences ou si l'on veut dans son prolongement. Seulement, dans ce cas, les adhérences seront tordues sur elles-mêmes, ce qui n'a, d'ailleurs, aucune importance.

En définitive, les adhérences ne seront un obstacle réel à la rotation de la tumeur que si elles sont anciennes, très-courtes et très-étendues.

A propos de ces adhérences, il importe de présenter quelques considérations touchant l'une des causes principales qui peut les produire, et ces considérations, nous les empruntons au travail inaugural de M. Pingaud (1), où elles sont très-clairement exposées :

« On sait, dit M. Pingaud, avec quelle facilité les séreuses « adhèrent entre elles. Simplement adossées, pour peu que « survienne une légère compression de vingt-quatre heures « et même moins, des adhérences déjà assez solides les « unissent : témoin, l'invagination intestinale, le collet du « sac dans les hernies étranglées, etc.

« Cela tient à ce que la compression prolongée, secondée « dans son action par l'aberration de nutrition qui résulte « de l'extrême distension du feuillet pariétal enveloppant « le kyste (2) s'oppose au développement de l'épithélium, « l'empêche de se reproduire incessamment (3) et alors, les « cellules plasmatiques, mises à nu sur chaque feuillet sé- « reux, donneront immédiatement lieu à des produits mor- « phologiques dont le premier effet sera l'adhérence. Or, « on ne saurait nier cette compression lente et prolongée « qui s'observe dans tous les kytes de l'ovaire ayant atteint « un développement considérable, distendant l'abdomen et « comprimant les viscères.

« On n'a pas d'exemples d'adhérences dans les bourses « séreuses sous-cutanées, la bourse prérotulienne notam- « ment; et cependant, ces membranes sont éminemment « propres, grâce à leur structure, à la formation d'adhé- « rences; on sait en effet que leur surface est dépourvue d'épi- « thélium, et que leurs parois sont purement constituées

---

(1) F. E. Pingaud, *Des indications et des contre-indications de l'ovariotomie*, Thèse de Strasbourg, n° 658, 1863, chap. III.

(2) M. Pingaud s'exagère un peu cette distension; le péritoine, glissant avec une très-grande facilité sur les parties sous-jacentes, peut recouvrir, sans grande distension, des tumeurs très-volumineuses.

(3) Le fait de la lubréfaction des séreuses par la fonte insensible de l'épithélium est contestable (Pingaud).

« par un feutrage de tissu conjonctif très-riche en cellules « plasmatiques. La mobilité seule maintient leur intégrité, « après en avoir été la genèse dans la majorité des cas.

« Mobilité et séreuse sont deux expressions connexes, « qui ne sauraient exister l'une sans l'autre ; la première « entraîne la seconde, celle-ci ne saurait exister sans celle-« là. » Et M. Pingaud ajoute avec beaucoup de raison :

« Une des conditions pour qu'une adhérence puisse s'éta-« blir, c'est l'immobilité. »

Nous partageons complétement ces vues de l'auteur, nous admettons avec lui que trop souvent les adhérences se produisent comme conséquences de l'immobilité, aidée de la compression et de l'aberration de la nutrition de l'épithélium ; c'est par ce fait que nous nous rendons compte de ces cas qui étonnaient (1) et étonnent encore quelques observateurs, cas dans lesquels un kyste est, à l'opération, reconnu adhérent, alors que jamais la malade n'a présenté le moindre symptôme de péritonite. Nous n'ignorons pas que certains auteurs admettent, tout au contraire, que ces adhérences, dites spontanées, sont le résultat du frottement réciproque des deux feuillets séreux qui tapissent, l'un les parois de la tumeur, l'autre les organes circonvoisins ; mais ce que nous venons de dire, d'après M. Pingaud, montre ce que l'on doit penser de cette opinion, à laquelle on pourrait d'ailleurs objecter que normalement le péritoine frotte constamment sur lui-même sans produire la moindre adhérence.

On voit donc que les manœuvres que nous opérons dans le but diagnostique, c'est-à-dire pour nous assurer de la mobilité de la tumeur et pour voir dans quel sens elle peut tourner, auront pour effet (à la condition d'être faites avec douceur) d'empêcher la formation des adhérences. Et d'autre part, on voit encore que, lorsque nous pratiquerons la rotation de la tumeur, dans le but thérapeutique, nous nous mettrons de même dans d'excellentes conditions pour prévenir la formation des adhérences dont nous parlons.

Nous avons dit, enfin, que, lorsque la tumeur peut tour-

---

(1) F. Bird, *Med. Times and Gazette*, 1844, etc.

ner, il faut conclure qu'elle est pédiculée ; toutefois, lorsqu'il s'agit d'une tumeur fibreuse utérine, cette tumeur peut être tout à fait sessile et cependant elle peut accomplir un mouvement de rotation ; dans ce cas, c'est l'utérus qui sert d'axe, et qui se tord sur lui-même comme un véritable pédicule : nous reviendrons, au chapitre des objections, sur ce point important.

En définitive : les deux conditions essentielles et nécessaires que doivent remplir les tumeurs ovariennes ou utérines que nous nous proposons de soumettre à notre traitement, sont :

1° D'être munies d'un pédicule, quelque court que puisse être ce pédicule.

2° D'être mobiles, quand bien même cette mobilité ne permettrait qu'un mouvement de rotation extrêmement faible.

Nous ajouterons enfin que, dans la majorité des cas, le meilleur moyen pour s'assurer que ces deux conditions sont remplies, consiste à imprimer à la tumeur des mouvements de rotation autour de divers axes.

Soit maintenant une tumeur ovarique par exemple ; son pédicule est très-long et très-grêle ; sa mobilité extrême permet d'imprimer les mouvements rotatoires les plus faciles et les plus étendus : or, bien qu'en présence d'un cas aussi favorable, le praticien ne pourra agir qu'aux conditions suivantes :

1° La tumeur doit être en voie d'accroissement.

2° La malade ne doit pas être en état de grossesse.

3° La malade ne doit pas être à l'époque menstruelle.

Nous allons développer successivement ces trois points :

1° La tumeur doit être en voie d'accroissement.

Il est clair, en effet, que si la tumeur (surtout quand elle est de médiocre volume) est stationnaire dans son développement, et si, ainsi stationnaire, elle ne produit aucun accident, il faut s'abstenir.

Au contraire, dès que l'on se trouve en présence d'une tumeur en voie de développement, grossissant manifestement, il faut, si aucun accident actuel n'existe, se hâter d'agir ; plus on prendra la tumeur à son début, mieux cela

vaudra; malheureusement, rarement le chirurgien est appelé au début même de l'affection : aussi, dès qu'il est appelé, s'il reconnaît que la tumeur peut tourner sur elle-même, il doit agir sans retard.

Les raisons qui militent en faveur d'une intervention hâtive sont très-claires; quand, en effet, la tumeur est jeune et de petit volume,

1° Elle est ordinairement libre d'adhérences, ou s'il en existe, elles sont généralement lâches et peu étendues.

2° Le pédicule est encore relativement pauvre en vaisseaux, et les vaisseaux existants sont de petit calibre.

3° Ce pédicule est également pauvre en nerfs, d'où, chances de développer peu ou point de douleur par le fait de la torsion.

4° S'il survient une péritonite par inflammation du revêtement péritonéal de la tumeur, cette péritonite sera plus localisée, la tumeur étant peu volumineuse.

5° Si, par le fait du petit volume de la tumeur, il sera plus difficile de maintenir le déplacement rotatoire qu'on lui aura imprimé, il sera, en revanche, plus aisé de saisir cette tumeur et de lui imprimer ce déplacement.

6° Les phénomènes de régression de la tumeur, à la suite du traitement, se feront avec plus de rapidité si elle est de petit volume.

7° Quand bien même les mouvements de rotation que l'on imprimera à cette tumeur n'aboutiront pas au résultat que l'on cherche, ces mouvements auront du moins pour effet d'empêcher la formation des adhérences, comme nous l'avons dit, et permettront par conséquent de tenter une autre opération, comme la gastrotomie, dans de bonnes conditions de succès.

2° Il faut que la malade ne soit pas en état de grossesse.

Les raisons suivantes expliquent suffisamment la nécessité de cette condition :

1° L'état de grossesse est, en principe, une mauvaise condition pour les opérations, quelles qu'elles soient, et en particulier pour celles qui intéressent la région et les organes abdominaux.

2° Les manœuvres du traitement pourraient amener des accidents graves, tels que l'avortement, etc.

3° D'ailleurs, la présence de l'utérus en gestation, outre qu'elle obscurcira le plus souvent le diagnostic et déplacera la tumeur, pourra gêner ou empêcher la manœuvre.

Spécialement, il s'agit d'une tumeur utérine :

4° La torsion du pédicule, suite de la rotation qu'on aura imprimée à la tumeur, amènera la torsion du tissu utérin (1), traumatisme qui pourrait avoir de graves conséquences, l'utérus étant gravide.

5° On a vu des tumeurs fibreuses sous-péritonéales (2) se pédiculiser après l'accouchement, par le retrait de l'utérus ; les manœuvres, pour faire tourner ces tumeurs pendant la grossesse, seraient donc, sinon dangereuses, du moins inutiles.

6° Enfin, quelle que soit la tumeur, nous avons vu plus haut que le développement de l'utérus gravide peut à lui seul tordre le pédicule de cette tumeur.

3° La malade ne doit pas être à l'époque menstruelle.

Nous renvoyons, sur ce point, à notre objection 2, que l'on trouvera plus loin.

En résumé, les indications sont :

1° L'état pédiculé de la tumeur.

2° Sa mobilité.

Indications que nous résumons ainsi :

Toutes les fois qu'une tumeur peut tourner sur elle-même, le cas est favorable à notre mode de traitement.

Les contre-indications sont :

1° L'état stationnaire de la tumeur.

2° L'état de grossesse.

3° L'époque des règles.

Il est évident qu'en dehors de ces indications et de ces contre-indications générales, il y a des conditions particu-

---

(1) La connaissance de ce fait est ancienne : Ruysch l'avait noté (voir Lassus, *Path. chir*, Paris, 1809, t. 1, p. 545) ; M. Barth (*Bull. soc. anat.*, 1847, p. 8), également.

(2) M. Depaul, *Soc. de chir.*, 12 juin 1871.

lières que le chirurgien appréciera ; ainsi, une tumeur stationnaire, mais très-volumineuse, comprimant les viscères, gênant les fonctions respiratoires ou autres, compromettant, en un mot, par son volume même, l'existence, est une tumeur que l'on doit essayer de traiter par torsion.

Au contraire, une tumeur prenant du développement à l'époque de la ménopause, doit être, au moins pendant un certain temps, respectée, car il arrive assez souvent, surtout quand la tumeur est fibreuse et utérine, qu'elle devient stationnaire et même diminue spontanément de volume.

Règles opératoires.

On est parvenu à imprimer à une tumeur donnée un mouvement de rotation ; on a noté quel est le sens le plus favorable suivant lequel il convient de faire subir à la tumeur ce mouvement de rotation ; on a noté de plus quelles manœuvres doivent être exécutées pour imprimer ce mouvement.

Il n'y a aucun accident actuel ou imminent, on n'est en présence d'aucun de ces états qui, comme nous venons de le dire, contre-indiquent le traitement ; on s'est décidé, en conséquence, à agir le plus vite possible.

Voici comment on procédera, dans l'immense majorité des cas, cas dans lesquels les notions concernant la longueur du pédicule manquent à peu près complétement.

Le traitement doit se faire par séances, comme on le fait, par exemple, pour pratiquer la lithotritie. Avant chaque séance, on videra les intestins et la vessie.

Cela fait, on fera tourner, comme nous l'avons expliqué plus haut, la tumeur dans le sens convenable. Mais ici, le mouvement de rotation imprimé à la tumeur devant être définitif, c'est-à-dire amener une torsion permanente du pédicule, comme on ignore généralement quelle est la longueur du pédicule, on devra agir comme s'il était court, c'est-à-dire de la manière suivante :

Nous avons vu dans nos observations (Rokitansky, etc.), qu'une torsion survenue à la suite d'une demi-rotation seulement de la tumeur a pu, dans certains cas, amener des

accidents subits d'étranglement, fait d'ailleurs confirmé par certaines observations de rhinoplastie suivant la méthode indienne, observations dans lesquelles la gangrène du lambeau frontal, mis en place, est survenue, bien que le pédicule de ce lambeau ne soit tordu qu'une demi-fois sur lui-même (180°).

Donc, à la première séance, on ne devra imprimer à la tumeur qu'un mouvement de rotation de 90° environ. D'un autre côté, on devra toujours agir avec une lenteur extrême et pour plusieurs raisons. Si, en effet, on agit trop brusquement, le pédicule peut être friable et courir ainsi le risque de se déchirer; ou encore, si l'intestin est adhérent à la tumeur, il pourrait survenir une déchirure de ce viscère ; ou encore si la torsion du pédicule détermine de la douleur, celle-ci sera plus supportable si elle est progressive, c'est-à-dire si on agit avec lenteur, et enfin si cette douleur apparaît trop vive, on s'arrêtera plus aisément, dès qu'il sera nécessaire, en agissant lentement, et comme le chemin parcouru sera moins grand, on aura d'autant plus de facilité pour remettre la tumeur dans sa place primitive, dans sa position normale. D'ailleurs, on n'a aucun motif pour agir avec rapidité, ou avec force, ou inconsidérément, puisque les manœuvres qui produisent cette rotation ayant été notées, on ne tâtonne pas et on a tout le loisir de les exécuter posément.

Dans la première séance, on tordra donc de 90° environ, c'est-à-dire qu'on imprimera à la tumeur une rotation de un quart de tour.

Rien n'est plus aisé que de constater si la tumeur a tourné.

1° La sensation du toucher permettra de sentir facilement la tumeur rouler sur elle-même.

Au palper, une fois le mouvement rotatoire accompli, on sentira des saillies, des bosselures nouvelles; parfois une consistance différente.

2° En même temps, on verra la paroi de l'abdomen se soulever au passage des diverses saillies de la tumeur, et même, quand la tumeur est régulièrement arrondie, on verra (nous avons observé ce phénomène) une sorte d'on-

dulation se produire à la surface de l'abdomen pendant la rotation de la tumeur. — Une fois le mouvement rotatoire accompli, le ventre pourra prendre une forme nouvelle ; si on a mesuré auparavant la distance de l'ombilic aux différentes saillies fixes, pubis, appendice xyphoïde, épines iliaques antéro-supérieures, etc., les distances obtenues pourront varier si on les recherche de nouveau après la rotation accomplie.

3° Parfois, le mouvement de rotation, amenant la torsion du pédicule, pourra déterminer un sentiment de douleur.

4° On interrogera les sensations éprouvées, pendant la manœuvre, par la malade ; souvent il arrivera que celle-ci aura senti la tumeur rouler dans son abdomen ; la cavité péritonéale est fort sensible aux phénomènes de rotation, quelque légers qu'ils soient, que peuvent subir les organes qui y sont appendus ; il n'est pas un de nous qui n'ait senti ses intestins rouler dans l'abdomen, surtout quand ils sont distendus par des gaz. De même, quand l'utérus est brusquement dévié, les malades perçoivent très-ordinairement cette déviation. Malgaigne (1) rapporte qu'une femme, marchant dans la rue, ressentit tout à coup dans le ventre « comme un corps rond qui se serait retourné sens dessus-« dessous. » C'était l'utérus qui s'était mis en antéversion complète ; des cas semblables ne sont pas rares.

5° Enfin, on fera, s'il est nécessaire, l'examen stéthoscopique ; si l'on percevait auparavant certains bruits circulatoires, comme des bruits de souffle, ceux-ci après la rotation pourront se modifier ou même disparaître. Ou encore, si auparavant on n'en percevait pas, on pourra en entendre, une fois la manœuvre terminée.

La tumeur ayant donc tourné sur son axe, de 90°, on se bornera à quelques applications froides et on recommandera l'immobilité absolue. Dans l'immense majorité des cas, comme le prouvent les observations que nous avons rela-

---

(1) *Observations de névralgies d'annexes de l'utérus, traitées par le cathétérisme utérin*, in *Rev. méd. chir.*, 1854, p. 92.

tées, la tumeur garde la position nouvelle que l'on vient de lui donner, la rotation reste permanente. Si, d'aventure, la tumeur cherchait à revenir d'elle-même à sa position primitive, on la maintiendrait aisément au moyen d'un bandage modérément serré ; quelques petits coussins, convenablement disposés, pourront encore, si besoin est, empêcher la tumeur de refaire le chemin parcouru.

Si, au bout de 24 heures, il ne survient point d'accidents, on fera une deuxième séance, dans laquelle on fera accomplir, de nouveau, à la tumeur une rotation de 90° environ, de même sens évidemment que la première, et employant les mêmes précautions que nous venons de dire.

Ainsi, en 24 heures, la tumeur aura accompli une rotation de 180°, soit un demi-tour.

Quand ce résultat sera obtenu, il conviendra d'attendre 48 heures avant de procéder à une troisième séance, car nous répétons que, sous l'influence d'une torsion de 180° seulement, des accidents sont survenus.

Si, au bout de ces 48 heures, on n'observe aucun symptôme suspect, on augmentera de 90° le déplacement rotatoire, et, de nouveau, on attendra 48 heures en surveillant attentivement la malade. Si aucun accident ne se manifeste, on tournera la tumeur de 90° environ, si bien qu'à ce moment, la tumeur aura accompli autour de son axe une rotation complète.

Donc, en résumé :

1re séance, 90°, repos de 24 heures.
2e séance, 90°, repos de 48 heures.
3e séance, 90°, repos de 48 heures.
4e séance, 90°.

Donc, en 5 jours, rotation de 360°, un tour complet.

Arrivé à ce point, on s'arrêtera et l'on observera avec la plus grande attention ce qui se passera ; les moindres sensations de la malade seront scrupuleusement notées, analysées, et, si besoin est, combattues ; en particulier, si des symptômes d'étranglement subit apparaissent, on « détordra » complétement ; si seulement quelques douleurs peu intenses (ou quelque autre symptôme peu grave)

survenaient, détordre de quelques degrés. Des mensurations seront faites chaque jour avec le plus grand soin, et, si l'on n'observe, au bout de quinze jours, aucune diminution dans le volume de la tumeur, ou aucun arrêt dans son accroissement, on continuera le mouvement de rotation (90° à chaque séance) en mettant 48 heures d'intervalle entre chaque séance. Si, au contraire, on observe une diminution même très-légère dans le volume de la tumeur, ou si l'on reconnaît que son accroissement, régulier jusqu'alors, cesse de se produire, on s'abstiendra de toute nouvelle opération et il conviendra d'appliquer un bandage compressif qui, tout en maintenant sûrement la tumeur dans la position qu'on lui a donnée, pourra aider à la diminution de son volume.

Si enfin, la diminution de volume, qui a commencé à apparaître, s'arrête, tordre de 90° et observer.

Nota bene. — Il est un point capital sur lequel nous appelons la plus grande attention.

Quel que soit le nombre de tours ou de fractions de tours que l'on peut imprimer à une tumeur donnée, il arrive toujours un instant où l'on ne peut plus faire tourner la tumeur : celle-ci est immobilisée. Cette immobilisation peut tenir à diverses causes, en particulier à la présence d'adhérences qui limitent le mouvement, mais elle peut tenir aussi, comme nous l'avons dit au chapitre deuxième, à ce que la torsion du pédicule a atteint sa limite extrême, c'est-à-dire à ce que le pédicule est étranglé. C'est pourquoi il ne faut jamais que la rotation que l'on fera subir à la tumeur soit complète, ou, si l'on veut, on ne devra jamais mettre et laisser cette tumeur dans la position dans laquelle, la rotation qu'elle peut accomplir étant terminée, elle est immobilisée ; par exemple, si la tumeur peut accomplir une rotation de 270° environ (trois quarts de tour), on la fera tourner, en deux séances, de 180° seulement (un demi-tour), et l'on n'ira pas plus loin. Si l'on allait à 270°, comme, à ce point, elle est immobilisée peut-être par suite de l'étranglement de son pédicule, on voit quels accidents on amènerait. Il faut bien le comprendre, dans ce mode de

traitement par torsion, nous n'avons nullement pour but d'étrangler le pédicule, c'est-à-dire d'arrêter la circulation dans la tumeur, nous voulons simplement tordre le pédicule pour *gêner* cette circulation, rien de plus.

Ce traitement se réduit, on le voit :

1° A des manœuvres externes sur la tumeur dans le but d'amener la rotation.

2° A une surveillance active pendant le traitement.

Toutefois, un traitement général devra être institué concurremment.

On recommandera un repos complet ; on tiendra le ventre libre ; on fera uriner au moyen du cathéter. Une compression méthodique sera exercée sur la tumeur.

En particulier, si la tumeur est fibreuse utérine, on remplira les indications du « traitement atrophique » de Cruveilhier, applicables aux tumeurs fibreuses pédiculées, c'est-à-dire qu'on évitera avec soin les causes qui activent la circulation utérine, etc.

Enfin, on administrera, suivant le conseil de M. Guéniot, les substances stéatogènes, l'arsenic, le phosphore et le plomb.

Nous allons répondre maintenant à quelques-unes des objections les plus importantes que l'on peut adresser à ce traitement par torsion.

1re *objection.* — « On ne voit pas, donc on ne sait pas ce que l'on fait. »

Mais nous venons de dire qu'au contraire, le toucher et la vue rendent parfaitement compte du degré de rotation accomplie. D'ailleurs, dira-t-on que lorsqu'on pratique le taxis, on ne sait pas ce que l'on fait ? Dira-t-on que lorsqu'on pratique la version par manœuvres externes, on ignore ce que l'on fait? Quand on applique au traitement de certains goîtres le procédé de Bonnet, de Lyon (1), peut-on dire qu'on ne sait pas ce que l'on fait ?

L'objection n'est pas sérieuse.

---

(1) *Gaz. méd.* 1851, p. 772.

2e *objection.* — « La torsion du pédicule est douloureuse. »

Il est vrai que, dans plusieurs des observations que nous avons rapportées plus haut, des douleurs vives apparaissaient au moment où la tumeur avait accompli son mouvement de rotation. Mais il est certain que ces douleurs apparaissaient alors par le motif que le pédicule était étranglé. Or, nous le répétons, nous cherchons, dans notre mode de traitement, à tordre le pédicule, et nullement à l'étrangler; de là, l'indication de détordre le pédicule, par une rotation en sens inverse, toutes les fois qu'apparaissent, après la manœuvre, des douleurs vives.

Mais ces douleurs, dues à l'étranglement, ne surviennent pas toujours, et, lorsqu'il s'agit de tumeurs ovariques ou utérines, l'anatomie pathologique nous explique pourquoi : c'est que le pédicule de ces tumeurs est loin de posséder toujours des nerfs; ainsi, pour les tumeurs fibreuses, les cas d'Astruc, qui a trouvé des nerfs dans le parenchyme de polypes utérins, et de Bidder (1) qui a rencontré, dans un grand fibroïde, une fibre nerveuse à double contour, de 15mm d'épaisseur, sont des cas cités dans la science par leur rareté même. La sensibilité qui se développe dans les polypes enflammés avait conduit Dupuytren à admettre dans ces tumeurs l'existence de nerfs organiques, mais il n'avait jamais pu, même par l'induction, démontrer l'existence de ces nerfs dans les polypes utérins sains. Dans l'immense majorité des cas, les tumeurs fibreuses utérines n'ont pas de nerfs sensibles, et M. Guéniot a utilisé la connaissance de ce fait en proposant récemment (2), comme un bon moyen de diagnostic des tumeurs fibreuses utérines, l'acupuncture, qui permet de constater leur dureté et leur insensibilité.

Il en est de même pour les kystes ovariques; il existe, dans la science, quelques cas, fort rares, prouvant l'existence de nerfs dans certains de ces kystes; par exemple, Spencer Wells (3), examinant une portion du pédicule d'un kyste ovarique, y découvrit, avec quelques vaisseaux très-volu-

---

(1) Walter, *Ueber fibröser Körper*, p. 38.
(2) *Gaz. des hôp.*, 1872.
(3) *Op. citat.*, *Ovariot.* XLVII, p. 131.

mineux, un nerf aussi gros que le cubital au poignet. Mais c'est là un fait exceptionnel.

Nous n'ignorons pas qu'une des complications (1) de l'ovariotomie par la méthode extrà-péritonéale consiste dans l'apparition de douleurs, survenant lorsque le moignon du pédicule est étranglé entre l'angle inférieur de la plaie et le dernier point de suture; mais cet accident est rare, et d'ailleurs, la ligature du pédicule, ligature qui se pratique dans la plupart des procédés d'ovariotomie, et qui étrangle bien davantage le pédicule, ne donne lieu le plus souvent à l'apparition d'aucune douleur, et, dans tous les cas dans lesquels la douleur est survenue à la suite de la ligature, l'opération avait eu lieu soit le jour de l'apparition des règles, soit même un ou deux jours avant; c'est pourquoi nous conseillons de ne pas soumettre les tumeurs à notre traitement par torsion pendant la période menstruelle.

Si, étant établie la rareté de la présence des nerfs de sensibilité dans les kystes ovariques, des douleurs survenaient par le fait de notre traitement, il faudrait, le plus souvent, les rapporter au tiraillement des parties qui sont voisines du point d'implantation du pédicule; nous avons déjà dit, en effet, qu'à mesure que le pédicule se tord, il se tend, et par là, exerce nécessairement une traction sur les parties auxquelles il se fixe. Dans tous les cas, on étudiera avec fruit la nature de ces douleurs, car elles peuvent donner de bons renseignements sur la nature du pédicule, son point d'implantation et même sa longueur; voici, en effet, ce que M. Kœberlé nous dit au sujet des douleurs qui surviennent à la suite de la ligature du pédicule dans l'opération de l'ovariotomie :

« La constriction des nerfs qui se rendent à l'ovaire « occasionne des douleurs dans la région rénale du côté « correspondant, dans l'aîne et dans la cuisse.

« La constriction de la trompe, surtout si le pédicule « est court, donne principalement lieu aux crampes uté- « rines que les opérées comparent le plus souvent aux coli-

(1) Voir M. Kœberlé, *Ov.* du 22 mai 1868.

« ques qu'elles éprouvent lors de l'époque menstruelle. »

Or, que la constriction soit due à l'action d'une ligature plus ou moins serrée, ou à la torsion plus ou moins complète du pédicule, les effets seront les mêmes, et si, par exemple, par suite de la torsion, des douleurs surviennent, comparables aux coliques de l'époque menstruelle, nous en pourrons conclure que la trompe fait partie du pédicule, et que ce dernier est, très-probablement, court.

Mais nous doutons fort que dans notre mode opératoire la torsion soit assez énergique pour produire ces douleurs, et c'est pourquoi nous pouvons dire que, dans notre méthode de traitement, les douleurs apparaîtront rarement ; si elles surviennent trop vives, on les combattra spécialement par la détorsion, après toutefois qu'on aura étudié leur nature, laquelle pourra fournir quelques indications sur le pédicule de la tumeur.

3e *objection.* — « En tordant le pédicule, on cherche à « éviter l'étranglement ; mais si, malgré les précautions, « cet accident survient, la striction du péritoine donnera, « presque sûrement, naissance à une péritonite. »

Il est certain que toute striction du péritoine détermine assez souvent une péritonite, et l'histoire de l'étranglement herniaire le prouve. Mais que l'on examine les observations que nous avons rapportées plus haut, et, en particulier, le cas de Bennett (p. 181), et l'on verra que « l'étranglement » du pédicule est loin de toujours donner naissance à une péritonite. Que l'on compte les cas d'ovariotomie dans lesquels la ligature du pédicule (il y a là évidemment striction du péritoine) a donné lieu à des accidents de péritonite, et l'on verra que cet accident, réellement dû à la striction de la séreuse, est un phénomène positivement rare.

Bransby Cooper, dès 1844, signalait bien « certains cas « dans lesquels les vomissements apparaissent au moment « où l'on serre les ligatures du pédicule. » Mais rien ne prouve que ces vomissements soient le signe d'une péritonite au début, due à la striction du péritoine par la ligature ; ne sait-on pas qu'après les opérations chirurgicales les vomissements peuvent résulter de l'éréthisme nerveux qu'on observe chez les femmes impressionnables ? Ne sait-

on pas que les moindres désordres des organes génitaux de la femme (*à fortiori*, les opérations sur ces organes) s'accompagnent généralement de vomissements?

Abildgaard (Séverin), cité par Haller, a rapporté une observation curieuse (1) dans laquelle il s'agit d'un vomissement grave survenu chaque fois qu'un chirurgien essayait de lier une tumeur enkystée située sur le « front! »

Ces vomissements, survenant avec l'étranglement du pédicule d'une tumeur abdominale, ne sont signes de péritonite que si, étant bilieux, ils s'accompagnent de ballonnement et de sensibilité douloureuse du ventre, en même temps que la tumeur augmente rapidement de volume.

Plusieurs de nos observations de torsion mentionnent, nous ne le nions pas, des traces de péritonite ancienne ou récente ; mais ordinairement cette péritonite était localisée, donc peu grave. Et, de plus, il ne faut pas oublier que, dans ces cas, l'étranglement, brusque, complet d'emblée puisqu'il était spontané, est resté permanent.

Si, malgré la prudence de l'opérateur, cet accident de péritonite par étranglement survenait dans notre méthode de traitement, la « détorsion » immédiate et une médication énergique triompheraient rapidement de l'accident.

4e *objection.* — « En faisant tourner sur son axe une « tumeur à court pédicule, surtout une tumeur fibreuse « utérine, on risque, puisque le pédicule tordu se tend et « se raccourcit, de déplacer, de tirailler et même de tordre « l'utérus. »

Examinons la valeur de cette objection.

Chacun connaît le procédé d'ovariotomie dit procédé extrapéritonéal, attribué généralement à l'Anglais Duffin (1850), mais dont l'invention a été revendiquée par Stilling (2), qui l'aurait imaginé en 1834. Dans ce procédé, le moignon du pédicule est attiré, amené au dehors et fixé à l'angle inférieur de la plaie abdominale. Or, si ce moignon est court, il arrive nécessairement qu'une fois fixé au dehors il est tendu, et comme il ne jouit d'aucune élasticité,

(1) Insérée in *Collectanea de la Soc. méd. de Copenhague*, t. Ier, 1774, in-8°.

(2) *Deutsch Klinik*, nos 34, 35, 1864.

il exerce une traction sur les organes auxquels se fixent ses deux extrémités ; la paroi abdominale résiste jusqu'à un certain point, et c'est l'utérus, beaucoup plus mobile, qui subit l'effet de cette traction, et son fond est fortement attiré en haut et en avant.

Or, quels seraient les inconvénients de cette traction ?

Suivant les nombreux observateurs qui ont pratiqué l'ovariotomie par cette méthode extrà-péritonéale, en particulier d'après Sp. Wells, il arrive *souvent* que cette traction sur l'utérus produit une douleur vive, parfois insupportable, des vomissements qui ne s'arrêtent que quand on fait cesser cette traction (1), etc., et il arrive *toujours* que le col utérin étant déplacé par le fait de la traction sur le fond de l'organe, la stérilité en est la conséquence.

Il y aurait même plus encore : en effet, chez une malade opérée le 21 janvier 1859 par Sp. Wells, le pédicule, se trouvant fort court, fut fixé en dehors de la plaie « non sans quelque tension. » Or, le lendemain, la malade tomba dans un collapsus subit, et, 32 heures après l'opération, elle était morte. L'autopsie ayant été pratiquée, Sp. Wells fit connaître le cas à la Société royale de médecine et de chirurgie, à la séance du 8 février 1859, et, après avoir discuté les causes de ce collapsus si soudain, il ajoute : « ..... Ce « collapsus subit était-il un exemple de cet état, si bien décrit « par Simpson, état qui se présente occasionnellement après « toute opération dans laquelle sont impliqués l'utérus et « ses annexes? Simpson rapporte un cas qu'il observa avec « Lisfranc et dans lequel une défaillance ou collapsus ap- « parut soudain, sans le moindre symptôme prémonitoire, « après l'excision de portions de l'utérus : c'est ce qu'il a « encore vu chez une malade à laquelle M. Syme avait « pratiqué la section du périné..... M. Simpson ajoute : « C'est là un accident qui semble particulièrement suscep- « tible de survenir, après des opérations ou des lésions des « organes pelviens ; nulle explication suffisante n'en a été « jusqu'ici présentée, et il semble même que, jusqu'ici, on « n'a pas donné à cet accident une suffisante attention. Je « ne suis pas sûr que, dans l'amputation du col utérin,

(1) Sp. Wells, *loc. cit.*, *Ov.* 45.

« en obviant à la nécessité de déplacer par force, en le ti-
« rant en bas, l'utérus de sa position normale, nous ne fai-
« sons pas quelque chose pour prévenir cette alarmante et
« dangereuse complication.

« Ces observations du docteur Simpson, continue Sp.
« Wells, ont une grande valeur, car, s'il était prouvé que la
« traction de l'utérus est parfois une cause de collapsus
« fatal, cela nous conduirait, dans les cas où le pédicule
« est court, à laisser le moignon de ce pédicule dans l'ab-
« domen plutôt que d'attirer l'utérus loin de sa position
« normale en cherchant à fixer ce pédicule en dehors de la
« plaie. »

Maintenant, s'il est vrai, comme nous l'avons dit (et comme le prouvent les faits) (1), que le pédicule, très-peu élastique d'ailleurs, d'une tumeur abdominale, d'un kyste ovarique, par exemple, se *tend* en même temps qu'il est tordu sur lui-même ; s'il est vrai, d'autre part (comme les nombreuses observations (2) que nous avons rapportées le

(1) En particulier, le cas XXII, p. 180, etc.

(2) Voici, sous forme de tableau, quelques-unes de ces observations :

NOMS des auteurs.	CAS.	PAGES de notre mémoire.	NATURE et siége des tumeurs.	DEGRÉ ET SENS de la torsion.	DÉPLACEMENTS DE L'UTÉRUS, conséquences de ces torsions
Rokitansky	Cas 1 de son 2e mémoire.	Page 170.	Kyste ov. droit.	1 tour en dehors.	Utérus ?
Id.	Cas 2.	Page 171.	Idem.	1 tour en dedans.	Utérus oblique. — Corne droit tirée en dedans.
Id.	Cas 3.	Page 172.	Idem	1/2 tour en dehors	Utérus tiré en haut et à droite
Id.	Cas 4.	Page 160, obs. III.	Fibrôme ovarique droit.	Torsion en dehors.	Idem.
Id.	Cas 5.	Page 172.	Kyste ovarique gauche.	?	Utérus pressé contre la sym physe du pubis.
Id.	Cas 6.	Page 173.	Kyste ov. droit.	1 tour en dehors.	Utérus un peu plus élevé d côté droit.
Id.	Cas 7.	Idem.	Idem.	2 tours en dehors.	Utérus ?
Id.	Cas 8.	Page 174.	Kyste ovarique gauche.	1/2 tour en dehors	Utérus obliquement tiré en hau et à gauche.
Kœberlé.	Obs.	Page 155.	Fibrôme implanté à l'angle g. de l'utérus	Peut accomplir 1/4 de tour en dedans.	Col utérin dévié en arrière et gauche ; se porte en avan quand la tumeur tourne.
Sp. Wells	Obs. XXII.	Page 180.	Kyste ovarique droit.	?	Utérus tiré en haut et en ar rière.
Kidd, etc.	Obs. XV.	Page 175.	Idem.	Peut accomplir 1/2 tour en dedans.	Utérus indépendant : cas tou à fait exceptionnel.

démontrent) que la tension de ce pédicule tordu *déplace* l'utérus en l'attirant du côté où siége la tumeur, il faut admettre que tous les accidents que nous venons de mentionner et attribués par les ovariotomistes au déplacement de l'utérus, vont se montrer également ici.

Mais, aux faits que nous venons de rapporter (douleurs, collapsus fatal, etc.) d'après Wells, Simpson et d'autres, on peut répondre :

D'abord, que les cas de collapsus mortel dus bien *réellement* à la traction sur l'utérus sont infiniment rares ;

Ensuite, que des centaines d'ovariotomies, par le procédé extrà-péritonéal, ont été pratiquées — le pédicule fixé en dehors de la plaie étant assez tendu pour déplacer l'utérus, — et que, si cette traction avait réellement les effets qu'on lui attribue, ces mêmes effets auraient dû se montrer dans tous ces cas, ce qui précisément n'est pas.

Faut-il donc croire que, dans les cas où ces accidents attribués à la traction sur l'utérus se sont montrés, il y avait une « disposition particulière » du sujet ? Cela est en vérité fort probable, et cette idée se trouve mentionnée dans une thèse (1), écrite évidemment sous l'inspiration de M. Kœberlé ; il est dit, en effet, dans ce travail, que, parmi les complications de l'ovariotomie, sont les crampes utérines « dues à des tractions violentes ou prolongées sur « l'utérus, pendant l'opération, ou à *l'idiosyncrasie* de la « malade. » Le collapsus mortel, mentionné par Wells, apparaissant à la suite de tractions sur l'utérus, pourrait bien, lui aussi, survenir par l'effet d'une disposition particulière de la malade, et, quoi qu'il en soit, on reconnaîtra, avec nous, que la crainte de voir apparaître par tiraillement de l'utérus des douleurs, des crampes ou même un collapsus mortel, accidents rares, en définitive, et à cause mal définie, ne doit nullement être un obstacle sérieux à l'opération que nous proposons, pas plus qu'elle n'empêche, et à juste titre, les ovariotomistes d'employer tous les jours le procédé extrà-péritonéal.

---

(1) Caternault, Thèse de Strasbourg, 25 août 1866, p. 112-113.

Quant à la stérilité qui serait la conséquence du déplacement causé par la traction sur l'utérus, c'est là une considération qui ne saurait nous arrêter ; mieux vaut, en définitive, vivre stérile, mais en bonne santé, que de traîner une existence misérable avec une tumeur qui, elle aussi, est trop souvent un obstacle à toute conception, à tout coït. D'ailleurs, pour que la stérilité s'ensuive (et il n'est pas prouvé qu'on ne puisse, d'une manière ou d'une autre, y remédier si elle survient), il faudrait un déplacement excessif de l'utérus et pour cela une traction énergique ; or, ce n'est pas la simple torsion du pédicule d'une tumeur, quelque court que puisse être ce pédicule, qui pourrait exercer une traction aussi puissante, nous ne saurions le croire.

L'objection qui consiste à dire qu'en tordant une tumeur *utérine* presque sessile, on risque, dans certains cas, de *tordre l'utérus*, est plus sérieuse, et nous allons l'examiner avec soin.

M. Boinet (1), à propos d'une des opérations de M. Kœberlé, pratiquée le 20 avril 1863 (2), a écrit les lignes suivantes qui se rapportent précisément à l'objection dont il s'agit ; voici ce que dit M. Boinet :

« La mobilité de certaines tumeurs fibreuses, qu'on peut « facilement déplacer en les poussant soit à droite, soit à « gauche, ou bien en faisant coucher les malades sur le « côté droit ou sur le côté gauche, a pu faire croire à une « certaine rotation des tumeurs fibreuses sur leur axe, et « par suite, les a fait regarder comme étant pédiculées ; « cette mobilité, qui, en effet, est quelquefois réelle et très- « remarquable, peut en imposer au point de vue du dia- « gnostic et faire penser qu'une tumeur est pédiculée, alors « qu'elle est sessile et implantée dans le tissu utérin au « milieu duquel elle a pris naissance. Il nous paraît utile, « dans le but d'éviter la gastrotomie pour les tumeurs

(1) Boinet, *De la gastrotomie dans les cas de tumeurs fibreuses utérines, intersticielles, périutérines, etc.*, in *Gaz. hebd.*, 2 mai 1873, n° 18, p. 289.

(1) Voir plus haut ce cas, p. 155.

« fibreuses d'appeler l'attention des chirurgiens sur ce « point. En effet, en y réfléchissant un peu et pour peu « qu'on ait été à même de voir un certain nombre de tu- « meurs fibreuses, intersticielles ou péri-utérines ayant « pris leur essor vers l'abdomen, on comprendra facilement « que ces tumeurs fibreuses peuvent paraître et être mo- « biles, quoiqu'elles ne soient pas pédiculées. Voici la cause « de cette mobilité ou de cette prétendue rotation : dès « qu'une tumeur fibreuse a atteint un certain volume et « qu'elle s'est développée du côté du ventre, qu'elle soit « intersticielle ou péri-utérine, elle fait corps avec l'utérus, « dans lequel elle est implantée et solidement fixée, par un « pédicule court, large et épais, autrement dit, par un pé- « dicule sessile qui fait que la tumeur et l'utérus ne font « qu'une seule et même masse ; dans cet état, si le fibrôme « a la forme d'une poire dont la grosse extrémité est en « haut, c'est-à-dire du côté de l'ombilic et la petite extré- « mité en bas, du côté de l'utérus, et si en même temps « il est exempt d'adhérences avec le pourtour du bassin ou « les organes environnants, on constate si l'on imprime, à « travers les parois abdominales, des mouvements de laté- « ralité ou même de torsion, et cela parce que l'utérus est « mobile et sert d'axe ou de pivot à cette masse fibreuse « non adhérente, qui, dans ce cas, peut se déplacer facile- « ment et être portée à droite et à gauche absolument « comme si elle était pédiculée ; alors, si l'on en concluait « que la tumeur fibreuse est pédiculée, parce qu'on peut « facilement la repousser à droite et à gauche, on ferait « une erreur de diagnostic, et l'on pourrait se laisser en- « traîner à une opération très-grave, croyant avoir affaire « à une tumeur fibreuse pédiculée. Plusieurs exemples de « cette nature que j'ai observés m'ont appris à me défier « de cette mobilité des tumeurs fibreuses, et m'ont em- « pêché de pratiquer la gastrotomie dans des cas où il faut « s'en dispenser. »

Tout ceci est parfaitement exact ; mais, d'un côté, il est facile de reconnaître si le pédicule est court au point que la tumeur fasse corps avec l'utérus :

« Si, en effet, continue M. Boinet, pendant qu'on touche

« la malade, soit par le vagin, soit par le rectum, on prie « un aide de porter la tumeur soit à droite, soit à gauche, « ou même de la soulever entre ses deux mains à travers « les parois abdominales ou de la refouler en haut vers le « diaphragme, le doigt introduit dans le vagin et placé sur « le museau de tanche ou dans le rectum sent que le col se « porte du côté droit si la tumeur est repoussée à gauche et « *vice versâ*, et que dans le cas où la tumeur est refoulée en « haut vers le diaphragme, l'utérus est entraîné en haut et « abandonne le bout du doigt introduit dans le vagin. »

Supposons même, d'autre part, que cet examen n'ait pas été fait ou n'ait pas donné de résultats satisfaisants, il sera toujours aisé de constater qu'on a tordu l'utérus sur son axe; en effet, voici le moyen fort simple indiqué par M. Courty (1), pour reconnaître la torsion de l'utérus :

« Cette torsion, dit l'auteur, se reconnaît aisément par « les changements de situation en spirale qu'on est obligé « d'imprimer au cathéter utérin pour passer de la cavité du « col dans celle du corps et franchir l'orifice interne. »

Mais, arrivant au fond même de la question, y aurait-il vraiment un inconvénient bien sérieux à tordre l'utérus, considéré alors comme pédicule de la tumeur? Nous ne le pensons pas : en effet, dans le cas où cette torsion de l'utérus surviendrait par notre procédé, cela signifierait que la tumeur fait en quelque sorte corps avec cet utérus : Si alors on tente de l'enlever par la gastrotomie, on est obligé, comme l'on fait M. Kœberlé et d'autres, de pratiquer l'amputation de la partie sus-vaginale de l'utérus : une telle opération, nous le demandons, n'est-elle pas mille fois plus terrible que la simple torsion de l'utérus sur son axe? Quelles peuvent être les conséquences de cette torsion? La stérilité? Nous avons déjà dit que cette considération n'est pas sérieuse, et d'ailleurs, cette stérilité, suite de torsion de l'utérus, est curable, comme l'a prouvé M. Courty, par des dilatations progressives. Des douleurs, de la dysménorrhée, de l'aménorrhée? mais ce sont là des inconvénients qui ne sont pas

(1) *Op. cit.*, p. 885.

particuliers à la torsion, mais à toutes les déviations de l'utérus, quelles qu'elles soient.

Le grand avantage réside, au contraire, dans la possibilité d'obtenir, à la longue, et par cette torsion volontaire, une séparation du corps et du col de l'utérus, séparation qui tend physiologiquement à se produire et dont nous avons rapporté des exemples, d'une authenticité indiscutable, au chapitre de la « torsion de l'utérus. »

Nous savons bien qu'il est difficile de remédier aux inconvénients d'une traction ou d'une torsion *énergique* sur l'utérus ; et en effet, la crainte d'être impuissant a fait modifier de bien des manières le procédé extrà-péritonéal d'ovariotomie ; c'est ainsi, pour ne citer qu'un exemple, que M. Kœberlé, dans son ovariotomie double, pratiquée le 29 septembre 1862, a dû laisser les pédicules dans l'abdomen avec le serre-nœud, et voici pourquoi : « Les pédicules, dit-il, étaient si courts et le ventre si gras « qu'on ne put ni attirer les pédicules au dehors à la sur- « face de la peau, ni même au niveau de la paroi abdomi- « nale, à moins d'exercer sur l'utérus des tractions *ou de le* « *tordre sur son axe.* Aussi les pédicules et le serre-nœud « plongeaient-ils à 8 centimètres de profondeur au-dessous « de la surface de la peau. »

Mais nous croyons avoir déjà dit que, dans notre procédé, la traction, et par conséquent, les inconvénients qui en résultent ne sont pas poussés à un tel degré, et la torsion de l'utérus, en dépit de ses inconvénients, est encore, pour nous (quand on ne peut faire autrement), un moyen d'obtenir le résultat demandé, c'est-à-dire l'isolement de la tumeur. (Revoir, page 43, le cas de Virchow : tumeur stationnaire pendant 20 ans !)

Il n'est donc pas absolument nécessaire qu'une tumeur *utérine* soit pédiculée pour que notre procédé lui soit applicable ; il suffit qu'ayant pour pédicule l'utérus, elle soit exempte d'adhérences, ou au moins douée d'une certaine mobilité.

5e *objection.* — « On risque de tordre l'intestin ou de le « déchirer s'il est adhérent à la tumeur. »

Sans doute, il est difficile de reconnaître une adhérence de l'intestin à la tumeur ; mais nous soutenons qu'il est difficile de tordre l'intestin, en même temps qu'on fait tourner la tumeur, sans que l'on s'en aperçoive ; on étudiera avec soin les symptômes initiaux de l'étranglement intestinal et, si par hasard ils se montraient, une torsion en sens contraire ou réduction remettrait les choses en état normal.

Quant à la déchirure de l'intestin, il faudrait pour la produire agir avec force, avec brusquerie ; nous avons déjà recommandé, au contraire, la plus grande lenteur dans les manœuvres.

6e *objection.* — « La tumeur risque de se gangrèner. »

Il est constant que, dans certaines des observations que nous avons relatées, se trouve mentionné le sphacèle de la tumeur : mais pourquoi cette gangrène ? C'est toujours parce que la torsion avait été brusque, subite ; ce n'est pas ordinairement impunément que s'arrête subitement le cours du sang (soit l'arrivée du sang artériel, soit le retour du sang veineux) dans une partie, quelle qu'elle soit ; mais si on agit progressivement, nous ne saurions trop le répéter, on ne suspend pas la nutrition, on l'altère : on n'obtient pas la gangrène, mais l'atrophie de la tumeur ; il n'y a pas d'autre manière d'expliquer les nombreux cas de tumeurs « détachées » que nous avons rapportés, cas dans lesquels la tumeur, loin de se gangrèner, s'était atrophiée et avait subi ensuite les phénomènes de la régression graisseuse et calcaire.

Nous avons déjà montré que l'étonnement des observateurs qui rencontrent des tumeurs étranglées sans être frappées de gangrène, s'explique parce qu'ils ne comprennent pas les effets de la torsion « lente » ; et, d'un autre côté, les cas abondent littéralement dans la science de tumeurs, d'organes, privés absolument et même brusquement de toute nutrition, et qui au lieu de se gangrèner s'atrophient ; nous n'avons, parmi ces cas, que l'embarras du choix ; et par exemple, Weinhold coupe complétement le cordon pour guérir un varicocèle volumineux ; or, la sper-

matique, la déférentielle et la funiculaire étant coupées, que reste-t-il pour alimenter la glande, laquelle, on le sait, n'a aucune communication sanguine ou lymphatique avec ses enveloppes? Pourtant le testicule ne se gangrena pas, il s'atrophia. Amussat a obtenu, dans des circonstances toutes semblables, un résultat identique.

Sans doute, ces cas dans lesquels, après suppression « brusque » de toute nutrition, la gangrène n'est pas survenue, sont exceptionnellement heureux; la vraie condition pour amener l'atrophie, sans gangrène, c'est la « diminution progressive des matériaux nutritifs » ; c'est cette condition que l'on recherche quand on veut atrophier une tumeur gênante par son volume, et M. Rigal (de Gaillac), entre autres, l'a fort bien compris, comme le prouve l'observation suivante (1) : « M. Rigal lia par la méthode « sous-cutanée la base d'un goître en trois pédicules ; « nourrie d'abord par les vaisseaux de la peau qui la re- « couvrait, puis par les anastomoses développées graduel- « lement dans les cicatrices sous-cutanées, la tumeur ne se « sphacéla pas; mais, ne recevant plus qu'une *alimentation* « *insuffisante*, elle s'atrophia rapidement, si bien qu'au « bout d'un mois il n'en restait presque aucune trace. »

C'est qu'en effet la suppression brusque de l'apport nutritif détruit le plus souvent la tumeur (gangrène) ; la diminution graduelle de cet apport la modifie seulement (atrophie), et la nature, pour atrophier le thymus, ne s'y prend pas autrement. Si donc nous tordons avec lenteur, comme nous le recommandons, nous nous mettons précisément dans ces conditions qui amènent l'atrophie, et nous évitons la gangrène.

Supposons maintenant qu'à la suite d'une manœuvre mal faite, dans laquelle on a inconsidérément fait tourner la tumeur jusqu'aux dernières limites de la rotation possible, on a étranglé complétement et brusquement le pédicule ; la tumeur va se gangrener. Or, que sera cette gangrène, comment s'annoncera-t-elle, que fera-t-on contre elle?

La gangrène des kystes ovariques à pédicule étranglé,

(1) *Bull. de thérap.*, t. XXI, p. 224, 1841.

telle que nous l'avons trouvée décrite dans certaines de nos observations (1), est évidemment humide ; cela était à prévoir d'ailleurs, eu égard à la nature même de la tumeur (molle, ordinairement très-vasculaire) et eu égard à l'inflammation aiguë qui survient suite de torsion brusque, inflammation aiguë qui est la cause la plus ordinaire de la gangrène humide (Broca).

La gangrène des tumeurs fibreuses, soit ovariques, soit utérines, survenant à la suite d'étranglement du pédicule, n'a pas été observée ; cela tient sans doute au peu de vascularité relative de ces tumeurs. Il est fort probable même que si cette gangrène survenait, elle serait sèche, cette forme de gangrène, suivant M. Broca, étant précisément propre aux tumeurs qui sont à la fois très-peu vasculaires et très-riches en tissu fibreux. La gangrène sèche est certainement moins grave que la gangrène humide, quand elle atteint une tumeur abdominale, et c'est ce qui fait, toutes choses égales d'ailleurs, qu'on aura, s'il survient une gangrène, moins de chances de mort s'il s'agit d'une tumeur fibreuse que s'il s'agit d'un kyste.

Il est difficile de savoir si une tumeur abdominale est atteinte de gangrène ; les premiers symptômes qui donneront l'éveil seront ceux de la péritonite, et il conviendra, s'ils apparaissent, de « détordre » sans retard. L'inflammation et la suppuration interne de la tumeur, du kyste, se reconnaîtront par des signes analogues à ceux de la péritonite, et par l'apparition d'accès fébriles survenant chaque soir (Gosselin).

Que faire si la gangrène a frappé la tumeur ? La seule ressource, dans ce cas, sera la gastrotomie ; l'état de la tumeur ne sera pas une cause d'insuccès pour l'opération, et il est prouvé (2) que celle-ci peut très-bien réussir en présence de la péritonite ; cela tient sans doute, comme le dit Lawson (3) à ce fait que les séreuses qui ont été enflammées et épaissies peuvent être « maniées » impunément.

---

(1) Page 172, 4° ; page 175, obs. XV.
(2) Voir Sp. Wells, *Ov.* du 20 oct. 1864 ; *Ov.* du 14 août 1869, etc.
(3) *Clin. Soc. of London*, 10 nov. 1871.

Le soupçon seul de la suppuration d'un kyste est une indication pour opérer sans retard, si toutefois l'état général le permet (1) ; mais on devra, avant tout, pratiquer la « détorsion. »

Telles sont, pensons-nous, les seules objections sérieuses que l'on puisse présenter ; nous croyons les avoir résolues d'une manière satisfaisante.

En résumé, on voit que si notre procédé peut s'accompagner de certains accidents, ceux-ci doivent être mis surtout sur le compte de l'opérateur ; s'ils surviennent, étant prévus, ils pourront être combattus rapidement et énergiquement ; en même temps, on pourra faire disparaître la cause elle-même de ces accidents, c'est-à-dire « la torsion trop brusque ou trop complète », au moyen d'une contre-torsion. On attaquera donc à la fois la cause et les effets, d'où chances sérieuses d'issue favorable.

Avantages. — Quant aux avantages qu'offre le procédé que nous proposons, ils sont assez manifestes pour que nous nous bornions à les énumérer simplement : voici les principaux :

1° Notre opération est simple, facile, non douloureuse le plus souvent, réellement exempte de dangers si on la mène avec prudence, lenteur et douceur.

On se rend aisément maître (par la détorsion) des accidents qui peuvent survenir.

N'étant pas une opération sanglante, elle n'exige pas d'appareil instrumental ; elle est une opération vraiment « chirurgicale » dans le sens étymologique du mot, car la main seule agit. L'anesthésie est inutile.

2° Notre opération, qui est destinée surtout aux tumeurs de l'ovaire, puisque celles-ci sont les plus fréquentes de toutes les tumeurs intrà-abdominales, constitue une véritable « ovariotomie sous-cutanée » qui amène des guérisons aussi radicales que l'ovariotomie à ciel ouvert, et avec infiniment moins de dangers, on voudra bien en convenir. Toutefois, on n'oubliera pas que ce n'est nullement la *section* complète

(1) Holmes et Bryant. in *Lancet*, 23 mars 1872.

du pédicule qu'il s'agit d'obtenir, mais purement et simplement l'*oblitération graduelle* des vaisseaux de ce pédicule, rien de plus.

Si même, dans certains cas, au lieu d'obtenir une diminution de volume de la tumeur, par notre procédé, on n'obtient que « l'état stationnaire » de cette tumeur, le résultat sera encore immense.

3° Les *tumeurs kystiques de l'ovaire* que l'on opère le plus volontiers par la gastrotomie, parce qu'elles donnent le plus de succès, sont les tumeurs non adhérentes et à long pédicule ; le fait est incontestable. D'un autre côté, on ne doit, suivant quelques chirurgiens autorisés, comme M. Boinet (1), opérer par la gastrotomie *les tumeurs fibreuses utérines* qu'autant qu'elles sont pédiculées et ne jamais intéresser l'utérus ; or, précisément, notre procédé s'applique surtout aux tumeurs utérines ou ovariennes « mobiles et pédiculées. »

Ce procédé diminuera donc considérablement le nombre des cas où la gastrotomie est positivement indiquée comme ayant des chances de succès.

4° Si, dans un cas donné, notre procédé, quoique pratiqué dans les règles prescrites, n'atteint pas le but qu'on se propose, il laissera le champ absolument libre à tous les autres procédés ; et, de plus, loin de créer des obstacles ou des embarras pour une opération ultérieure (telle que l'ovariotomie), comme le fait par exemple la ponction, qui crée des adhérences défavorables pour l'issue d'une ovariotomie future, il éclairera au contraire le diagnostic et le pronostic en démontrant clairement l'existence d'un pédicule et la non-existence d'adhérences, et de plus, les manœuvres entreprises auront, comme nous l'avons dit, empêché la formation de ces adhérences.

5° Ce procédé n'oblige nullement à poser un diagnostic parfait ; nous n'avons pas absolument besoin, pour l'appliquer, de savoir si la tumeur ovarienne est fibreuse ou kystique ; nous n'avons pas besoin de savoir si la tumeur est ova-

---

(1) *Gaz. hebd.*, 1873, p. 117.

rienne ou utérine; nous chercherons seulement à savoir si la tumeur qui compromet l'existence de la malade est mobile et pédiculée, quels que soient d'ailleurs le degré de la mobilité et la longueur du pédicule, et avoir quelques notions touchant la vascularité de la tumeur. Il y a plus : si la tumeur est utérine et sessile, l'utérus pourra lui servir de pédicule, la torsion de cet organe n'ayant pas, comme nous l'avons montré, de trop graves inconvénients, ce qui fait qu'à la rigueur, nous n'avons besoin de rien savoir sinon que la tumeur peut tourner sur son axe, quel que soit cet axe.

Nous n'ignorons pas que cette proposition, de tordre, si besoin est, l'utérus fera « jeter de hauts cris » ; mais cela nous importe peu, car les protestations ne pourront venir que de ceux qui, prêchant l'abstention, laisseront froidement mourir la malade, ou de ceux qu'une gastrotomie, avec amputation de la matrice, n'effraiera pas.

Nous terminerons en insistant sur la lenteur à apporter à l'opération, sur la patience avec laquelle il convient d'en attendre les suites; la lenteur est la condition nécessaire; c'est elle qui permet à la nature de détacher totalement les tumeurs, comme nous l'avons montré, et lui permet encore, entre tant de faits merveilleux, d'oblitérer complétement l'aorte sans faire mourir le malade, tandis que, quand nous cherchons à pratiquer cette oblitération par la ligature, nos efforts, *trop rapides*, ne sont jamais couronnés de succès.

Nous nous bornerons là; nous pensons avoir suffisamment exposé et discuté le procédé que nous proposons, et qui est, on l'a vu, appuyé sur de nombreuses et intéressantes observations; ces observations ne sont pas seulement curieuses, elles sont instructives, et la nature nous montre clairement par elles, selon nous, un mode de traitement que nous ne devons pas négliger; dès que l'expérience, qui seconde l'observation, aura prononcé, dès que notre procédé aura, s'il plaît à nos maîtres, subi la grande épreuve devant le tribunal de la clinique, on pourra dire une fois de plus avec Manilius :

« *Artem experientia fecit, naturâ monstrante viam.* »

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DES FRACTURES DU CRANE.

OBSERVATION D'UN CAS DE FRACTURE DU CRANE PAR CONTRE-COUP, AVEC ÉPANCHEMENT SANGUIN, COMPRESSION CÉRÉBRALE ET MÉNINGITE DE LA BASE.

DISCUSSION DU DIAGNOSTIC. — CONCLUSIONS.

Par M. Rouflay, médecin-major de 2e classe.

Jules D..., jeune soldat de 18 ans appartenant au 3e régiment de cuirassiers, était de service au magasin à fourrage, le 22 octobre, lorsqu'une brique de maçonnerie tomba du toit (hauteur d'un deuxième étage) et le frappa à la tête. Le blessé s'affaissa sur le coup privé de sentiment et de mouvement, et sans pousser un cri. Au bout de dix minutes, il revient à lui, se plaint d'un grand malaise, d'une vive douleur de tête et d'une fatigue générale; il veut marcher, mais, dès qu'il est debout, il ressent des vertiges, des étourdissements tels qu'il est sur le point de tomber; il vomit par trois fois. On le transporte à l'hôpital, où deux heures après l'accident, je constate les signes d'une commotion cérébrale de moyenne intensité. La face est pâle, hébétée; il existe dans les traits du visage une irrégularité très-peu sensible, mais suffisante pour accuser un léger degré de paralysie faciale du côté gauche. Les pupilles sont normales et sensibles à l'action de la lumière. Une certaine quantité de sang s'est écoulée par le nez au moment de la chute, et se trouve figée autour des lèvres et des narines. La peau est froide, le pouls, petit, bat à cinquante pulsations. La respiration est faible et lente. Le blessé est soumis aux frictions irritantes portées alternativement sur les membres, la région précordiale, le rachis, et aux ablutions alcoolisées faites sur le front et les tempes. Si on excite, si on pince sa peau, il formule sa plainte en mots parfaitement articulés, et cherche à se soustraire à la main qui provoque la douleur. L'intelligence est revenue graduellement, la mémoire fait parfois défaut. En examinant la tête, je trouve deux plaies contuses du cuir chevelu. L'une, sans importance, résultat probable de la chute sur le sol, est située au centre du pariétal droit; sa dimension en longueur ne dépasse point 2 centimètres, l'aponévrose crânienne n'y est point intéressée, et la suffusion sanguine limitée au tissu du cuir chevelu n'y offre qu'une légère saillie. La seconde, plus considérable, est située sur la ligne médiane à deux travers de doigt au-dessus de la protubérance occipitale externe. Longue de 6 centimètres, elle laisse voir à nu dans sa profondeur l'aponévrose épicrânienne déchirée, et sous l'aponévrose, le périoste apparaît comme doublé d'une nappe sanguine. Une ecchymose de 7 centimètres de diamètre et d'un relief de 2 centimètres environ existe sur le pourtour de la plaie. Je cherche à constater en ce point une fracture que la déviation faciale, la masse et la vitesse du corps contondant font présumer, mais les tenta-

tives d'exploration ne donnent aucun résultat. L'écoulement séreux par l'oreille ou par le nez, les ecchymoses sous-conjonctivales ou pharyngiennes n'ont pas eu lieu. Le malade est couché la tête élevé, des compresses imbibées d'eau fraîche sont placées sur le front, des boules d'eau chaude sont mises aux pieds. La diète est absolue, des boissons stimulantes données à petites doses sont fréquemment répétées jusqu'à ce que l'innervation soit complétement rétablie. Le côté gauche de la face est la seule partie du corps affectée de paralysie.

Le lendemain, 23 octobre, malgré un retour apparent à la santé, le blessé se sent fatigué, évite la lumière et accuse une pesanteur de tête, surtout dans le point où la violence a agi. Deux jours après, la céphalalgie devient plus intense, le pouls se relève sans être dur, large et fréquent, la face se colore très-légèrement, les yeux sont brillants, la température s'élève le soir à 38°,5, les plaies du cuir chevelu se sèchent et pâlissent ; il survient des nausées, des efforts de vomissement. Ces phénomènes d'excitation initiale acquièrent en vingt-quatre heures leur summum d'intensité ; le blessé devient agité, furieux, je suis obligé de faire mettre la camisole de force ; après une nuit de délire violent, un collapsus complet succède à cette exaltation. Les pupilles sont dilatées, les matières fécales, l'urine s'échappent involontairement, le malade porte automatiquement sa main à la tête, la paralysie faciale est bien plus accentuée que la veille et s'accompagne d'une hémiplégie de tout le côté gauche, enfin le stertor se caractérise de plus en plus. Ces phénomènes durent trente-six heures et disparaissent rapidement pour faire place à un retour de l'intelligence, à une diminution de l'hémiplégie, à la tonicité des sphincters qui retiennent les urines et les matières fécales. Une rémission évidente se produit, et l'entourage du malade aurait pu croire sa guérison assurée, lorsqu'un état comateux survient tout à coup dans la nuit du 3 novembre et emporte le malade en quelques heures.

Il serait oiseux de décrire le mode de traitement qui fut employé soit pour s'opposer au développement de l'encéphalite, soit pour l'enrayer dans sa marche.

Antiphlogistiques locaux, dérivatifs à l'intestin, révulsifs à la surface cutanée, calomel à dose Rasorienne, opium.... C'est là le bagage courant de la thérapeutique cérébrale, et si j'en excepte l'émétique à haute dose dont Malgaigne a vanté en pareil cas l'action sédative, et les saignées générales pratiquées suivant les préceptes de Guthrie, je crois avoir tout essayé, sauf le trépan.

Etait-il possible de préciser le diagnostic et la trépanation pouvait-elle être suivie d'un résultat favorable ?

J'étais en face d'une lésion produite par un traumatisme, et qui donnait lieu après cinq jours de calme relatif à des

accidents cérébraux de haute gravité. Etant donné l'intégrité apparente de la surface externe du crâne, je devais plus ou moins hésiter entre les suppositions suivantes :

Commotion assez grave pour entraîner une méningo-encéphalite.

Contusion directe ou indirecte du cerveau avec encéphalite consécutive.

Fracture de la table interne avec compression ou irritation de l'encéphale.

Epanchement sanguin primitif ou consécutif situé en dehors ou en dedans de la dure-mère.

Fracture du crâne.

La commotion n'a pas été assez violente pour produire une méningite. Une commotion, si elle est mise en cause au point de vue d'une méningo-encéphalite, doit entraîner des accidents immédiats, des troubles fonctionnels qui se prolongent pendant plusieurs jours.

La rémission des symptômes, le bien-être relatif du malade entre la date du traumatisme et celle du développement de l'encéphalite, concordent plutôt avec une contusion cérébrale, qui d'ordinaire ne manifeste son existence qu'à l'apparition des phénomènes inflammatoires, c'est-à-dire vers le quatrième ou cinquième jour. D'ailleurs, commotion et contusion peuvent exister à la fois sur le même cerveau, et on conçoit que cela jette de l'obscurité sur la nature de ces lésions. Selon M. Legouest, et ceci se rapporte en partie seulement à notre cas, la contusion est plus particulièrement produite par le choc d'un corps dur et de petite dimension, dont l'action est circonscrite à la portion de l'organe frappé. La contusion qui siége dans les lobes, et c'est là son siége habituel, ne révèle sa présence qu'au moment où l'inflammation s'empare des parties lésées, ce sont alors des symptômes d'encéphalite qui apparaissent, et par conséquent il est impossible d'établir à cette époque un diagnostic différentiel. Quant à la contusion qui se localiserait dans les zones sensibles et excitables du cerveau, il me paraît inutile d'en parler, car les suites d'une pareille lésion devront différer suivant la zone qui aura été atteinte. Ce qui nous conduit à dire qu'il n'existe point de signes

particuliers ou pathognomiques pouvant faire conclure à une contusion cérébrale, et qu'il suffit, comme le dit Royer, de se rappeler les lois de la physiologie, pour comprendre que les symptômes d'une contusion ne peuvent être autres que ceux de l'irritation, de la déchirure et de l'inflammation consécutive.

Devions-nous supposer une fracture de la table interne comprimant l'encéphale, un épanchement sanguin extrà ou intrà-méningé? En d'autres termes y avait-il compression du cerveau et quelle était la nature de cette compression?

On est loin d'être édifié sur les troubles fonctionnels que produit la compression cérébrale et sur les signes qui permettent de la reconnaître. Les anciens la voyaient partout, il y avait toujours compression dans la plupart des traumatismes du crâne ; depuis, on a restreint de plus en plus son rôle, jusqu'à l'annihiler presque complétement aujourd'hui, en sorte que, dit Follin, « les signes regardés autrefois comme caractéristiques de cette lésion, ont été rattachés à d'autres altérations pathologiques, notamment à l'inflammation des méninges. » Suivant les classiques, la compression comme la méningite peut donner lieu à des paralysies, des contractures, des convulsions, mais on ne rencontrerait pas alors l'élévation de la température, l'accélération du pouls, les frissons et le délire ; les symptômes n'offriraient pas surtout cette intermittence, cette marche irrégulière et capricieuse de l'encéphalo-méningite ; de plus, il existerait dès le début des accidents dus à la compression, un symptôme quasi-caractéristique, le stertor. Dans le cas actuel je constatais la paralysie, le stertor, l'absence de frissons, une fièvre modérée et surtout la marche irrégulière des accidents cérébraux : des rémissions inespérées étaient brusquement suivis de paroxysmes inattendus. J'étais donc en présence de symptômes regardés comme typiques de l'une et de l'autre affection.

Le diagnostic relatif à la nature de la compression était tout aussi difficile à élucider.

Eu égard à l'intégrité de la table externe, je n'ai accepté qu'à titre d'exception et par suite regardé comme peu probable la compression produite par un fragment osseux de

la lame vitrée. Ce genre de fracture existe certainement, toutefois les observations en sont assez rares. Les effets de cette compression sont-ils analogues à ceux que produit un épanchement sanguin considérable ? Oui, dit M. Legouest, si cet épanchement sanguin a été porté brusquement à un très-haut degré ; il y aurait alors des accidents immédiats se confondant avec ceux de la commotion et de la contusion et n'en différant que par leur persistance. Follin va jusqu'à refuser à des épanchements ainsi produits de causer de tels effets, à moins qu'ils ne siégent à la base. Lorsque des phénomènes de compression se sont manifestés, dit-il, « c'est presque toujours à des fragments osseux enfoncés qu'il faut en rapporter l'origine. Les épanchements de sang, à part ceux qui siégent à la base, n'ont pas donné les mêmes symptômes et bien souvent on pouvait attribuer à d'autres lésions les phénomènes observés. »

Je passe sous silence ce qui concerne les différences entre les épanchements primitifs et consécutifs ; cette distinction ne saurait être ici que d'une faible utilité pratique. D'ailleurs je n'aurais pu être conduit à l'idée d'une hémorrhagie interne devenant plus forte, d'une hémorrhagie secondaire, que si j'avais vu un état soporeux se rencontrer quelques heures après l'accident, et ce fait ne s'est point produit.

En admettant que la compression ait eu lieu chez notre blessé, que cette compression n'ait provoqué aucun symptôme, que tous les accidents ultimes soient dus à une encéphalite, on doit se demander si cette encéphalite est sous la dépendance de la compression.

D'après quelques auteurs modernes la compression sanguine serait complétement étrangère au développement de l'encéphalite qui devait causer la mort du malade. Ils professent en rejetant la compression, que les symptômes que je pouvais ici rattacher à cette dernière sont dus à quelque lésion des méninges ou de la pulpe cérébrale. Follin est plus éclectique et je me rangerai volontiers de son avis. « Si nous n'admettons pas, dit-il, cette opinion comme l'expression unique de la vérité, nous pensons que dans certaines circonstances, la compression cérébrale peut accé-

lérer la marche des accidents et peut-être leur imprimer un caractère spécial. »

Enfin le blessé avait-il une fracture du crâne?

Les signes qui pouvaient faire croire à une fracture n'étaient pas nombreux, seule la parésie faciale avait une importance.

On recherche toujours une fracture du crâne, quand il s'agit d'un homme qui, frappé à la tête, a éprouvé une commotion cérébrale et dont le cuir chevelu porte les traces d'une plaie contuse. Si je n'avais examiné la face avec cette intention, l'irrégularité des traits qui était à peine sensible m'aurait certainement échappé.

La paralysie faciale ne s'est réellement manifestée que lorsque les accidents de méningite faisant explosion, elle a coïncidé avec l'hémiplégie des membres du côté gauche ; observée immédiatement après le traumatisme, elle faisait soupçonner une fracture du rocher; mais cette paralysie qui ne se rencontrerait jamais dans la commotion et très-rarement dans la contusion, se rencontre au contraire parfois dans des épanchements sanguins de la base, et cette dernière possibilité rendait le diagnostic de fracture d'autant moins certain, que la plupart des symptômes classiques tels que ecchymoses sous-conjonctivales, écoulement de sérosité par le nez, etc., avaient fait complétement défaut. L'hémorrhagie nasale n'était pas d'une grande valeur ; on sait avec quelle facilité se produisent les épistaxis traumatiques sans lésion osseuse, et il n'y a que l'abondance de ces hémorragies qui puissent les faire prendre en considération.

Que conclure ? Le diagnostic hésitait entre trois lésions différentes, compliquées ou non d'une méningo-encéphalite ; une contusion du cerveau, une compression par un épanchement sanguin et peut-être par une esquille de la lame vitrée, une fracture.

En face d'une lésion cérébrale vaguement déterminée dans sa nature et dans son siége et entraînant des accidents de la dernière gravité, fallait-il porter le trépan sur la boîte crânienne? Ne trouvant point de signes assez probables pour me mettre sur la voie d'une localisation, je me suis abstenu.

L'hémiplégie siégeant à gauche ne m'autorisait pas à porter le trépan du côté droit, parce que, vu la marche capricieuse des accidents, la paralysie des membres se rapportait moins à un effet de compression qu'à un symptôme de méningite et que la paralysie faciale indiquait une lésion du rocher gauche ou un épanchement à la base de l'encéphale du même côté. Le siége de la contusion m'autorisait à supposer que, s'il y avait une dangereuse production d'esquilles internes, elle était ailleurs que dans la partie correspondante au point contus. Le point contus siégeait sur la suture sagitale, et, si l'expérience a prouvé le peu de gravité de l'ouverture du sinus longitudinal au point de vue de l'hémorrhagie, je craignais du moins en ouvrant un sinus de m'exposer à l'entrée de l'air et à la phlébite dans des veines dont l'insertion au tissu fibreux de la dure-mère maintient les parois béantes quand on les coupe en travers; je pouvais à la rigueur transgresser ces scrupules, mais ce n'était qu'en ayant pour le succès des indices que j'étais loin d'avoir. En présence de ces considérations, j'ai cru ne devoir pas courir les risques d'une opération entreprise ici surtout dans le but de remédier aux effets d'une compression sanguine, et qui en supposant les circonstances favorables, c'est-à-dire en admettant la compression sanguine limitée à la surface de l'hémisphère, ne pouvait avoir que des résultats très-discutables.

Autopsie (36 heures après la mort).

Le cadavre ne présente aucun signe de putréfaction, ce qui est dû à l'abaissement de la température qui, depuis deux jours, oscille entre un minimum de — 2 et un maximum de 7°. Les deux plaies du cuir chevelu, précédemment décrites, sont largement ouvertes par des incisions cruciales, qui mettent à nu l'aponévrose épicrânienne et la détachent sur une large surface du périoste sous-jacent. La petite plaie pariétale ne présente rien de particulier à signaler; pas de liquide épanché sous l'aponévrose et sous le périoste, pas de changement dans la coloration de l'os. Tout l'intérêt se concentre, au contraire, sur la lésion occipitale. Le cuir chevelu détaché met à jour une suffusion sanguine, qui siége dans le tissu lamelleux sous-périostique et recouvre une portion de la surface convexe de la moitié gauche de l'occipital; le périoste s'y décolle avec la plus grande facilité. Au point correspondant à la partie du cuir chevelu sectionnée par le corps vulnérant, la surface osseuse par sa coloration rougeâtre accuse une forte injection du diploé. En exa-

minant cette surface osseuse contuse avec une attention rigoureuse par la vue et le palper, il m'est impossible de trouver les traces d'une fracture ou d'une fêlure. Je procède à l'ouverture du crâne, non avec le marteau, mais avec la scie à main conduite avec précautions et sans secousses, faisant passer en arrière la ligne de section à deux travers de doigt au-dessus du point contusionné. Je découvre à gauche, dès l'ablation de la calotte crânienne, entre la dure-mère et l'occipital, un épanchement sanguin dont les caillots agglomérés présentent une forme géométriquement circulaire limitée au moins dans ses dimensions aux diamètres d'une pièce d'argent de cinq francs.

L'épanchement siége au centre de la fosse cérébrale supérieure et postérieure, c'est-à-dire au milieu de l'espace compris entre la suture temporo-pariétale en avant, la crête occipitale interne en arrière, la gouttière du sinus longitudinal en haut, la gouttière du sinus latéral en bas. Les caillots agglomérés sont volumineux, moulés exactement sur la convexité du cerveau et difficiles à détacher de la dure-mère ; ils exercent sur le lobe cérébral postérieur une forte compression, dont il est facile d'avoir une idée, lorsque, après les avoir enlevés par l'eau et le raclage, on voit la surface cérébrale comprimée ne point reprendre sa forme convexe et garder sa forme en godet. Autour de cette surface concave parfaitement circonscrite, la dure-mère est décollée dans toute la fosse cérébrale postérieure et supérieure, et on trouve vers les parties les plus déclives une assez grande quantité de sang, deux cuillerées environ, ayant l'aspect de la gelée de groseille. La surface convexe des méninges ne présente rien d'anormal ; une légère congestion veineuse, une faible opalescence de la pie-mère dans quelques anfractuosités, le long des vaisseaux, et c'est tout. Ces membranes n'ont entre elles aucune adhérence et se séparent facilement. Partout, notamment dans la zone de compression, la pie-mère se détache de la substance cérébrale, sans que l'on aperçoive sur la surface découverte de cette substance les orifices béants d'un grand nombre de capillaires congestionnés, pénétrant dans la substance corticale, lésion inséparable de l'encéphalite aiguë. Le sinus longitudinal supérieur, le sinus longitudinal inférieur, le sinus droit ne donnent aucun signe de thrombose inflammatoire ou non inflammatoire.

Le cerveau n'a pas éprouvé ce retrait que Littré, Sabatier, Dupuytren disaient être un effet de la commotion cérébrale; séparé de la dure-mère et placé sur la table d'amphithéâtre, il ne s'étale point et conserve la forte dépression causée par l'épanchement sanguin. En enlevant l'encéphale, on constate à la base du crâne, et surtout dans la fosse occipitale inférieure gauche, une collection purulente mêlée de sérosité et de sang; la quantité de ce liquide peut être évaluée à une vingtaine de grammes environ. Un pus visqueux concret, s'étend sur la majeure partie de la base de l'encéphale et, sous la forme de fausses membranes, englobe le chiasma des nerfs optiques, les tubercules mamillaires, les nerfs oculo-moteur commun, la protubérance, le bulbe, les huit paires nerveuses qui en émanent, et enfin une partie de la face inférieure du cervelet. Sur tous ces points, l'arachnoïde (feuillet viscéral), l'espace

sous-arachnoïdien et la pie-mère ne forment plus qu'un magma purulent, s'enlevant en masse, et, en un mot, nous trouvons les lésions pathologiques de la méningite de la base. Rien à signaler dans le sinus latéral, il est vide et ses parois ont la consistance normale. Le sinus caverneux, au contraire, est dur, tendu, résistant à la pression, obturé par de la fibrine et des brides pseudo-membraneuses, les parois en sont épaissies. Des lésions identiques se rencontrent dans le sinus circulaire de la selle turcique. Je découvre alors, sur la face interne de l'occipital, une fissure de la lame vitrée; cette fissure ne répond pas à la plaie contuse du cuir chevelu; son point le plus élevé est situé au même niveau, mais en est éloigné de deux travers de doigt environ. De là, la fissure se dirige en bas et en avant vers la suture temporo-occipitale, qu'elle rencontre à quelques millimètres au-dessous de la jonction des trois os : occipital, pariétal et temporal. Pendant ce trajet, elle traverse l'un des principaux sillons où sont contenues les branches postérieures de l'artère méningée moyenne, intéresse l'épaisseur de l'os et devient visible à sa surface externe. Puis elle se confond jusqu'au trou de la fosse jugulaire avec la suture qui réunit l'occipital et le rocher. On sait que cette suture, qui dans sa moitié antérieure se fait par juxtaposition avec le rocher, a lieu dans sa moitié postérieure par engrènement avec la partie mastoïdienne, et que le trou de la fosse jugulaire se trouve sur le milieu du trajet; la félure ou plutôt ici la ligne de fracture a suivi la portion osseuse unie par engrènement. Il y a eu disjonction des deux os, et dans les sinuosités de leur écartement, il est facile de promener l'épaisseur d'une plume métallique. Au trou de la fosse jugulaire la fracture change brusquement de direction, traverse un peu obliquement le rocher, passe à 2 millimètres en arrière du trou auditif interne, d'où elle se prolonge en ligne droite jusqu'au trou sphéno-épineux. La division pénètre dans le corps du rocher, ainsi séparé en deux parties par une fracture sans écartement des fragments, passant un peu en dedans de la caisse tympanique. Sur le trajet de la ligne de section, on voit un extravasat sanguin sous l'aspect d'une bande noirâtre, étroite et mince; cet extravasat plus diffus en avant vient se perdre sur les côtés de la selle turcique; la dure-mère qui le recouvre n'a pas été déchirée. En suivant le réseau de la pie-mère dans les ventricules, on constate que les plexus choroïdiens sont indemnes de toute altération; cependant la sérosité qui remplit les ventricules n'a pas une transparence parfaite. Les diverses coupes faites dans la substance cérébrale ne révèlent une légère altération de ce tissu que dans la couche superficielle de la base, où un piqueté rougeâtre et les adhérences vasculaires de la pie-mère démontrent le développement de capillaires sanguins. Cette couche exceptée, on ne peut découvrir dans le parenchyme de l'encéphale les traces d'une attrition, d'une contusion, d'un épanchement en foyer ou de ces petits épanchements miliaires que Sanson et quelques autres chirurgiens rapportaient à la commotion.

Cette autopsie présente plusieurs considérations dignes d'intérêt.

1° Elle démontre l'existence des fractures par contre-coup, niées par un grand nombre de chirurgiens depuis Aran.

Dans notre observation, le point percuté est resté intact, et ce n'est qu'à une certaine distance qu'il s'est produit une fêlure ayant intéressé l'épaisseur de l'os avec irradiation en haut sur la table interne. Le point fracturé est plus mince que la partie osseuse frappée par le corps contondant et que les parties osseuses intermédiaires. La fissure apparaît là où l'occipital a perdu le surcroît d'épaisseur qu'on observe au pourtour de la protubérance et le long de la crête interne, ce qui est d'accord avec la théorie de l'ébranlement moléculaire, appliquée aux fractures par contre-coup.

2° La fracture a gagné la base du crâne, non par le chemin le plus court, c'est-à-dire en suivant la courbe du plus court rayon, comme le voulait Aran, mais par le chemin le moins résistant. Dans le cas particulier le trajet va aboutir sur les côtés du sphénoïde en décrivant une ligne brisée. Remarquons que le rocher qui a été intéressé par le traumatisme paraît à tort présenter une extrême solidité, vu le tissu peu compacte qui entre dans sa composition, car la quantité de trous, de canaux, de cavités qu'on y trouve en font un des os les plus fragiles de la base du crâne.

3° La direction générale de la fracture concorde avec les observations cliniques et les expériences qui prouvent que les fractures perpendiculaires ou obliques à l'axe du rocher résultent à peu près constamment d'un choc appliqué dans la région occipitale, tandis que, dans les fractures parallèles à l'axe, la région temporale est le siège de la violence traumatique.

4° L'épanchement sanguin avait lieu dans la fosse occipitale, ce qui est assez rare, attendu que par ordre de fréquence ces épanchements ont lieu : dans les fosses temporales, dans les fosses pariétales, dans l'espace correspondant à la partie moyenne de la base du cerveau, dans la région frontale, et enfin dans les fosses occipitales. Les causes en étaient multiples : déchirure de l'une des principales branches postérieures de la méningée, ouverture des vaisseaux du diploé, rupture des vaisseaux allant du diploé à la dure-mère, vaisseaux que l'âge du malade autorise

à regarder comme encore perméables, et enfin étroitesse extrême de la fente osseuse qui n'avait laissé sourdre au dehors qu'une très-minime quantité de sang.

5° L'épanchement exerçait en un point du cerveau une compression très-régulièrement circonscrite, ce qui est contraire à l'opinion des chirurgiens qui ont prétendu que la compression due aux épanchements sanguins n'était point limitée, mais diffuse, étendue en surface. Par suite, dans la double hypothèse d'une compression donnant lieu à des troubles cérébraux et du diagnostic possible du siége de cette compression, l'opération du trépan aurait pu amener des résultats favorables.

6° Les caillots qui exerçaient la compression étaient très adhérents à la dure-mère, il fallait, pour les détacher, râcler sur la surface de la membrane, ce qui explique pourquoi certains chirurgiens craignent qu'après avoir réussi par le trépan à faire disparaître l'agent de compression, on ne voie se renouveler l'hémorragie, puisqu'on aura détaché le caillot qui oblitérait la lumière du vaisseau déchiré.

7° L'épanchement et par suite la compression n'ont pas été une cause d'irritation pour les parties avoisinant le foyer, et paraissent de même étrangers au développement de la méningo-encéphalite de la base. Cette dernière affection rend compte de tous les phénomènes observés ; le stertor, regardé comme la caractéristique de la compression, me paraît, vu son apparition intermittente, devoir se rattacher seulement à l'inflammation des méninges, et par conséquent la compression sanguine, bien que très-accentuée, ne se serait manifestée par aucun symptôme.

8° Le centre de l'épanchement circonscrit n'était situé ni en face de la plaie contuse, ni en face de la fissure ; considération qui aurait eu son intérêt dans le cas de trépanation.

La fissure mise à jour n'aurait donné au chirurgien que des renseignements inexacts sur le siège de la compression.

9° Le décollement de la dure-mère autour du point comprimé s'étendait très-loin. Le sang qui se trouvait aux limites des parties décollées n'avait eu sur le cerveau aucun effet compressif apparent ; s'il en avait été autrement, et si

on avait essayé de combattre par le trépan une compression aussi étendue, cette opération aurait été inutile, car il aurait alors fallu, pour évacuer l'épanchement, enlever une bonne partie de la boîte crânienne.

10° L'hémiplégie siégeant du même côté que la lésion, n'était point contraire à la loi générale des localisations, basée sur la décussation des fibres nerveuses, attendu que cette hémiplégie ressortissait de la méningo-encéphalite. Il est donc prudent, dès l'apparition d'accidents inflammatoires d'origine cérébrale, de se défier des signes qui servent de règle aux localisations, et de ne les accepter qu'avec la plus grande réserve.

DU DIAGNOSTIC DES AFFECTIONS VALVULAIRES DU CŒUR DANS LES CONSEILS DE RÉVISION,

Par M. Widal, médecin principal de 2e classe.

Parmi les affections organiques que le médecin militaire est appelé à constater devant les conseils de révision, il en est peu dont le diagnostic soit aussi difficile que celui des lésions valvulaires du cœur. Quiconque, dans le service du recrutement militaire, a pratiqué l'auscultation dans le but de reconnaître ces lésions, a pu remarquer combien peu souvent on est à même de constater le signe le plus décisif de leur existence, nous voulons parler du bruit de souffle. Nombre de jeunes conscrits viennent déclarer devant les conseils de révision qu'ils sont sujets dupuis longtemps à des palpitations; d'autres se disent atteints d'affections organiques du cœur et exhibent, à l'appui de leur dire, des certificats délivrés souvent par des médecins d'une autorité scientifique et d'une bonne foi incontestables. Eh bien! le médecin ausculte ces jeunes gens, et malgré toute l'habitude qu'il peut avoir, malgré toute l'attention qu'il consacre à son examen, il n'arrive pas toujours, tant s'en faut, à constater les signes stéthoscopiques afférents aux maladies organiques du cœur spécifiées dans les certificats ou accusées par les intéressés.

Le voilà donc bien perplexe : s'en rapporter aveuglément au dire d'un certificat, il ne le peut ni ne le doit ; ne se fier qu'à son propre examen, qui le plus souvent est négatif, — nous verrons pour quelle raison, — c'est risquer d'admettre dans les rangs de l'armée des sujets infirmes ou de prendre des hommes de bonne foi pour des simulateurs. Quant aux palpitations dont se plaignent les recrues, celles-là, le médecin les constate sans peine, car on les voit agiter la poitrine de presque tous les jeunes appelés, qu'ils soient atteints ou non d'affections organiques du cœur. C'est que la vue de l'aréopage appelé à décider de leur sort fait battre le cœur des plus intrépides. Ces battements précipités, fruit de l'émotion, n'ont donc aucune valeur diagnostique ; bien plus, ils contribuent, comme nous le verrons, à masquer les bruits anormaux là où ils existent réellement.

Loin de nous cependant la pensée de soutenir que le bruit de souffle fait constamment défaut. Il est des cas où, malgré tout, le souffle est aussi évident qu'intense ; mais outre que ces cas se présentent assez rarement devant les conseils de révision, ils se rapportent généralement à des affections anciennes et se compliquant déjà d'hypertrophie plus ou moins marquée, d'œdème, de désordres circulatoires, etc., tous symptômes qui font reconnaître l'affection cardiaque sans qu'il soit besoin de recourir à l'auscultation ; du reste, le souffle peut disparaître, même dans ces cas anciens et compliqués, chez les jeunes gens qui subissent la visite des conseils de révision.

Mais les cas les plus fréquents, en même temps que les plus difficiles comme les plus importants à reconnaître, sont ceux où la lésion valvulaire ne se révèle encore que par un bruit de souffle à l'exclusion de toute hypertrophie ou de tout autre symptôme secondaire capable de mettre sur la voie du diagnostic. Cette lésion n'est encore en quelque sorte que *fruste* et à l'état d'ébauche, mais plus tard les fatigues du service militaire en hâteront le développement et en précipiteront les conséquences funestes, pour faire des *non-valeurs* et des hôtes d'hôpital de ceux qu'au nom de la justice et de l'humanité, il eût fallu maintenir dans leurs foyers. C'est dire assez toute l'importance qu'il y a à recon-

naître ces sortes de lésions dès le premier examen et avant l'incorporation des jeunes gens qui en sont porteurs.

Mais, nous l'avons dit, le bruit de souffle indicateur des affections valvulaires ne s'entend que rarement pendant l'examen du conseil de révision. Pourquoi ce bruit fait-il si souvent défaut et comment s'y prendre pour le percevoir ? C'est ce que nous allons examiner.

Longtemps nous avons cru que l'absence des bruits morbides tenait *uniquement* à ce qu'ils étaient masqués par les battements précipités du cœur que l'émotion fait naître chez la plupart des jeunes recrues. Sans doute ces battements d'ordre moral contribuent à amener ce résultat, mais il n'en est pas moins vrai, qu'en leur absence, le bruit de souffle peut faire défaut tout aussi bien. Ainsi, pendant que nous étions attachés à l'hôpital de Versailles, nous avons été surpris bien des fois de voir des malades atteints d'affections valvulaires avec souffle des plus évidents, ne plus présenter le moindre bruit anormal dès qu'ils avaient descendu l'escalier pour passer devant la commission de réforme qui siégeait au rez-de-chaussée du même hôpital. Cependant ces malades n'éprouvaient pas les battements de cœur précipités de l'émotion, car contrairement aux clients des conseils de révision, ils étaient certains d'avance de leur sort et attendaient avec calme la décision bienveillante et depuis longtemps prévue de la commission de réforme. Dès la visite du lendemain nous constations de nouveau chez ces mêmes malades le bruit de souffle qui la veille s'était évanoui. Pourquoi cela? Par la simple raison que, la veille, on les avait auscultés *debout* et dans la position verticale et le lendemain *dans leur lit* et dans la position horizontale. Là était la clef du mystère.

Pourtant nous devons l'avouer, ce mystère ne s'est pas éclairci d'emblée et immédiatement à nos yeux, et nous sommes demeuré longtemps sans nous douter que les changements de position subis par les malades étaient pour quelque chose dans la disparition de leur bruit morbide ; ce n'est qu'après la lecture des derniers travaux publiés sur ce sujet et après les expérimentations cliniques auxquelles nous nous sommes livré nous-même, que nous

sommes arrivé à rattacher à sa véritable cause l'absence si fréquente des bruits morbides du cœur chez les malades examinés devant les conseils de révision ou de réforme. Du même coup nous nous sommes expliqué le chiffre relativement assez élevé des lésions valvulaires qu'on rencontre dans nos hôpitaux militaires chez les jeunes soldats récemment incorporés.

Déjà Eliatson, Hope et Skoda avaient remarqué les variations d'intensité que présentent les bruits morbides du cœur suivant qu'on ausculte les malades dans la position assise ou couchée. Plus tard Schmidt (1), Sydney-Ringer (2), Hutchinson (3), Growers (4), ont publié de leur côté des faits attestant l'influence de la position du malade sur l'intensité des bruits de souffle.

Enfin, dans ces derniers temps, M. Cuffer (5), sous l'inspiration de son maître, M. Potain, a étudié avec soin le même sujet et a cherché à établir le mécanisme qui détermine le phénomène dont nous nous occupons.

Résumons ici les théories les plus récentes et les plus plausibles émises à ce sujet.

Deux causes principales paraissent présider aux modifications des bruits morbides du cœur sous l'influence des changements de position des malades, ce sont : 1° Les *modifications de diamètre* subis par le cœur dans les attitudes assise et verticale. — 2° La *diminution de la pression intràcardiaque* sous l'influence de ces mêmes attitudes.

La première cause intervient plus spécialement, mais non pas uniquement, dans les modifications des souffles de l'insuffisance mitrale et tricuspide ; la seconde agit sur tous les souffles indistinctement, quels que soient leur siège et leur origine pathologique.

---

(1) Schmidt, in *Wederl weekbl. vor Geneeskunden*, février 1855.

(2) Sydney-Ringer, in *Edimb. med. journal*, février 1861.

(3) Hutchinson, in *Amer. journal of med. sc.*, avril 1872.

(4) Growers, *On the influence of posture on presystolic cardiac murmurs in the pratitionner*, 1873.

(5) Cuffer : *Des causes qui peuvent modifier les bruits de souffle extra et intra-cardiaques*, Paris 1877.

Modifications des diamètres du cœur. — L'atténuation et la disparition du souffle de *l'insuffisance mitrale* (souffle systolique de la pointe) provient, selon MM. Potain et Cuffer, de ce que, dans la position assise et penchée en avant et surtout dans la situation verticale, le cœur se déplace à droite et s'abaisse ; dès lors sa pointe vient se mettre en contact avec le diaphragme qui la refoule de bas en haut et la rapproche ainsi de la base, d'où résulte un raccourcissement du diamètre longitudinal du cœur. Par suite de ce raccourcissement, le point d'implantation des tendons valvulaires se rapproche de l'orifice mitral, les valves se relèvent et se rapprochent l'une de l'autre ou même parviennent à se toucher par leurs bords libres. De là diminution ou disparition de l'insuffisance et partant atténuation ou disparition du souffle. Nous avons pu vérifier ce fait expérimentalement sur un cœur dont l'orifice mitral était devenu insuffisant à la suite d'une dégénérescence cartilagineuse de la valvule. L'eau versée par le ventricule pendant qu'on comprimait légèrement le cœur de bas en haut, pour en raccourcir le diamètre longitudinal, ne refluait plus dans l'oreillette, mais elle y pénétrait de nouveau dès que l'on arrêtait la compression.

Quant au souffle de *l'insuffisance* tricuspide, son renforcement dans le décubitus dorsal tiendrait, d'après Cuffer, à ce qu'alors le cœur se trouve couché sur le diaphragme qui l'aplatit dans le sens transversal et par suite en allonge le diamètre longitudinal. Dès lors, le point d'implantation fixe des muscles capillaires s'éloigne de l'orifice tricuspide, les valves s'abaissent, l'insuffisance augmente et avec elle le bruit de souffle. Ces effets sont bien plus marqués lorsque le diaphragme est refoulé d'une façon permanente par une ascite et que le cœur devenu graisseux ne peut plus, par des contractions énergiques, contrebalancer le refoulement du muscle diaphragmatique. Des effets opposés se produisent dans l'attitude verticale qui, comme nous l'avons vu, raccourcit le diamètre longitudinal du cœur et, par suite, diminue ou abolit l'insuffisance tricuspide et avec elle le souffle qui en est le symptôme.

Ajoutons avec M. Potain, que le cœur moins rempli de

sang dans la position verticale se dilate moins, et de là une tendance moindre aux insuffisances valvulaires fonctionnelles (1).

Les modifications du souffle *présystolique* dû au rétrécissement mitral s'expliquent d'une part par ce fait que dans l'attitude verticale « la pesanteur agit puissamment par elle-même pour faire passer le sang de l'oreillette dans le ventricule et par conséquent la contraction musculaire, en ayant moins à chasser, éprouve moins de résistance de la part de l'orifice rétréci ; d'autre part, le souffle est plus fort dans la position horizontale parce que le cœur reposant sur le poumon et se trouvant au moment de la *systole auriculaire* dans le relâchement, la lumière de l'orifice mitral déjà rétrécie peut encore être diminuée. Dans d'autres cas un tel changement de forme peut mettre la surface rugueuse de l'orifice en contact plus intime avec le courant sanguin. » (Cuffer).

Pour ce qui est des souffles siégeant dans les orifices aortique et pulmonaire, leur modification sous l'influence des changements d'attitude ne peut s'expliquer jusqu'ici que par la *diminution de la tension intrà-cardiaque* dont il va être question, et non pas par les changements de diamètre du cœur.

Diminution de la tension sanguine intrà-cardiaque. — Cette diminution se produit dans la position assise et plus encore dans la position verticale. On sait, et chacun peut vérifier le fait sur lui-même, que les battements du cœur et ceux du pouls s'accélèrent au moment du passage de la position horizontale à l'attitude assise et de celle-ci à l'attitude verticale. Chez plusieurs de nos malades nous avons noté un écart de 20 à 30 pulsations artérielles entre la position couchée et la position assise et un écart de 10 à 20 pulsations entre cette dernière attitude et l'attitude verticale ; l'augmentation du pouls n'est pas toujours, il est vrai, aussi considérable, mais elle est du moins constante ou peu s'en faut. Si le cœur bat plus vite dans les positions assise et

(1) Potain et Rendu, article *Cœur* du *Dictionn. encyclopédique des sciences médic.*, p. 313.

verticale, c'est parce qu'alors il se vide plus facilement en vertu des lois de la pesanteur (Marey). C'est cette accélération de la circulation qui diminue la tension intrà-cardiaque, parce que le cœur lance des ondées sanguines plus nombreuses et partant moins volumineuses et qu'il se contracte moins énergiquement par cela même qu'il se contracte plus fréquemment. D'où diminution du bruit de souffle.

Telles sont les théories mises en avant pour expliquer les modifications des bruits morbides, sous l'influence des changements d'attitude. Nous n'ignorons pas que ces théories prêtent le flanc à la critique et qu'elles ne lèvent pas toutes les difficultés relatives au mécanisme qui engendre le phénomène dont il s'agit. Mais peu nous importe ce mécanisme ! Quel qu'il soit, le fait clinique n'en subsiste pas moins, évident et incontestable, et c'est là tout ce qu'il nous importe de savoir, au point de vue pratique où nous nous plaçons.

Un fait que nous avons constaté bien des fois, c'est que les bruits de souffle, qui persistent dans la position verticale, disparaissent le plus souvent, complètement, lorsque les malades viennent à éprouver des battements cardiaques plus fréquents, soit sous l'influence de l'émotion (1), soit par suite d'une marche *modérée* d'un certain nombre de pas. C'est qu'en effet, ainsi que l'a fait voir Marey, l'influence de l'attitude verticale est d'autant plus marquée que le pouls est plus fréquent. Or, les jeunes gens qu'on ausculte dans les conseils de révision, outre qu'ils se tiennent debout, sont tous plus ou moins émus et tous sont obligés de faire au moins quelques pas dans la salle du conseil pour s'approcher du médecin chargé de les visiter ; de là augmentation considérable de leurs battements cardiaques et par suite disparition plus facile des bruits anormaux.

---

(1) D'après Marey, les battements exagérés de l'émotion auraient leur source dans une action nerveuse s'exerçant non sur le cœur même, mais sur le système capillaire qui, en se dilatant, diminue la pression dans les artères et, en conséquence, accroît la fréquence des contractions cardiaques, tout en abaissant leur énergie.

Il ne faut pas confondre les battements du cœur accélérés par l'émotion ou par une marche modérée et courte avec les battements tumultueux provoqués par une marche *précipitée* et plus ou moins *prolongée*, par un *effort violent* ou par ces mouvements *brusques* et *répétés* qu'on imprime parfois au corps des malades pour faire ressortir ou renforcer leur bruit de souffle. Les battements déterminés par tous ces mouvements violents sont de véritables palpitations à contractions plus ou moins irrégulières, à la fois très fréquentes et très énergiques et qui, en chassant le sang avec force à travers les orifices, non-seulement peuvent renforcer les bruits morbides, mais sont susceptibles de provoquer un souffle passager dans un cœur où il n'en existait pas auparavant. Des palpitations analogues s'observent au moment où les malades passent de la position couchée à la position assise et de celle-ci à l'attitude verticale, et cela par suite d'une augmentation brusque et très passagère de la tension intra-cardiaque. Ces palpitations renforcent pendant un instant le bruit morbide qui ne tarde pas à s'atténuer ou à disparaître avec elles. Les battements cardiaques accélérés par *l'attitude verticale*, par *l'émotion* ou par une *marche modérée*, ne s'accompagnent pas de contractions si violentes et, par suite, produisent des effets tout différents.

Voici quelques faits sommaires qui viennent à l'appui de ce qui précède :

a) T..., du 113e de ligne, atteint de retrécissement aortique avec hypertrophie du ventricule gauche (d'origine variolique ?), présente un souffle systolique rude à la base. Dans la position horizontale, il a 66 pulsations artérielles; dans l'attitude assise, il en présente 76, et le souffle s'atténue notablement; dans la position verticale, le pouls s'élève à 108, et le bruit morbide *s'éteint complètement*. Après une marche modérée de vingt-cinq pas, les choses restent dans le même état, mais après une course de soixante pas, le pouls monte à 118, le choc du cœur gagne en énergie et le souffle *reparaît*, moins intense toutefois et moins prolongé que dans le décubitus dorsal.

b) Ch..., du 1er cuirassiers, porte une insuffisance mitrale ancienne, suite de nombreuses attaques de rhumatisme articulaire. Son bruit de souffle assez fort et prolongé, s'entend très nettement dans le décubitus dorsal. Dans la position assise, il est très atténué et le pouls monte de 84 pulsations à 90. Dans l'attitude verticale, il disparaît et le pouls s'élève à 108. Il en est de même après une marche modérée de vingt-

quatre pas. Après une course de soixante-dix pas, le bruit morbide *reparaît*, mais très faiblement, avec 114 battements cardiaques très énergiques.

Les deux faits qui précèdent font ressortir l'influence de la position verticale sur la disparition du bruit morbide et celle d'une marche précipitée sur le retour de ce même bruit.

Voici maintenant deux observations qui démontrent l'influence d'une marche modérée sur la disparition complète des souffles atténués ou persistants dans la situation verticale :

c) L..., du 5e de ligne, est atteint d'insuffisance mitrale d'origine rhumatismale, avec souffle systolique très intense et musical. Dans la position assise, son pouls augmente de 20 pulsations et le souffle s'atténue ; dans la position verticale, le pouls monte encore de 12 pulsations et le souffle reste à peine perceptible. Après une marche lente de vingt pas, le pouls gagne dix nouvelles pulsations et le souffle disparaît.

d) S..., du 73e de ligne, est atteint d'une insuffisance mitrale consécutive à plusieurs attaques de rhumatisme, et se traduisant par un souffle intense et prolongé. Dans la position assise, ce souffle persiste avec la même intensité. Il persiste aussi, mais avec une force moindre, dans l'attitude verticale et au repos, mais il disparaît tout à fait après *une marche lente* de trente-deux pas.

D'après Potain et Rendu, les bruits de souffle *extra-cardiaques* (c'est-à-dire ceux qui siègent dans le poumon, le péricarde et la plèvre, quoiqu'ils soient perçus dans la région du cœur) seraient modifiés d'une façon bien plus constante et plus évidente sous l'influence des changements de position que ne le sont les souffles *intra-cardiaques* liés aux lésions valvulaires, lesquels ne se modifieraient que légèrement et ne disparaîtraient que dans des cas exceptionnels. Nous n'avons aucune expérience personnelle en ce qui touche les souffles extra-cardiaques pulmonaires,—dont le siège est dans la lame du poumon interposée entre le cœur et la paroi thoracique (1), — et nos observations n'ont porté que

(1) Les souffles extra-cardiaques sont pulmonaires, péricardiques ou pleuraux. Le souffle *pulmonaire* tient à ce que la propulsion cardiaque aplatit instantanément la lame pulmonaire qui recouvre le cœur. Cette lame pulmonaire, dans ce cas, est ordinairement altérée par la phthisie

sur des souffles intra-cardiaques liés bien évidemment à des affections valvulaires. Or, il résulte de nos observations que la disparition des souffles intra-cardiaques, loin d'être exceptionnelle, est au contraire très-fréquente et presque constante dans la position verticale.

Voici, du reste, les conclusions auxquelles nous ont conduit nos recherches cliniques :

1° Les bruits de souffle siégeant aux orifices mitral et tricuspide, ceux de l'insuffisance comme ceux du rétrécissement, s'atténuent le *plus souvent* dans la position assise *et quelquefois* disparaissent. Ils s'atténuent *presque constamment* et disparaissent le *plus souvent* dans la position verticale.

Il est très rare que les souffles simplement atténués dans l'attitude verticale ne disparaissent pas complètement lorsqu'on fait faire au malade une marche de 15 à 30 pas. Après une marche rapide de 50 à 80 pas, il arrive quelquefois, mais *non toujours*, que le souffle disparu dans l'attitude verticale *reparaît* avec une intensité moindre et avec un timbre différent et moins prolongé.

---

ou maintenue au devant du cœur par des adhérences pleuro-péricardiques. Le souffle pulmonaire est doux et cesse là où le cœur cesse d'être recouvert par le poumon. Contrairement au souffle des lésions valvulaires, il disparaît, même dans la position horizontale, lorsque le malade *suspend sa respiration* pendant quelques instants, et il ne s'accompagne *jamais* de troubles circulatoires, d'hypertrophie, de modification du pouls, etc.

Le bruit extra-cardiaque *du péricarde* n'est qu'un bruit de frottement siégeant dans cette séreuse et correspondant aux mouvements du cœur. Il n'a pas de rhythme régulier, il change souvent de place et ne retentit pas en dehors du point où il prend naissance. Il augmente parfois dans la position assise, par suite du contact plus intime des deux feuillets du péricarde.

Le bruit extra-cardiaque de la *plèvre* est un frottement pleural superficiel perçu à la partie moyenne de la région précordiale, et qui est le plus souvent *synchrone avec les mouvements respiratoires*, sauf dans les cas rares où il prend naissance par le fait des battements du cœur (J. Parrot). Il cesse souvent pendant l'inspiration.

Les bruits extra-cardiaques se modifient par les changements de position de la même manière que les souffles intra-cardiaques, mais en vertu d'un mécanisme différent et que nous n'avons pas à examiner ici.

2° Les souffles qui siégent à l'orifice aortique ou à la base du cœur, subissent par les changements d'attitude les mêmes modifications que ceux de l'orifice mitral. Toutefois le souffle du rétrécissement se modifie plus facilement que le souffle de l'insuffisance aortique lequel, s'il est intense et prolongé, conserve souvent tous ses caractères.

3° En général, plus le bruit de souffle est fort et rude, moins il a de tendance à disparaître tout à fait. Pourtant cette règle n'est pas absolue, car nous avons vu des souffles râpeux et musicaux s'éteindre complètement dans la position verticale, surtout après une marche de quelques pas.

Plus au contraire le souffle est doux, plus il s'atténue et disparaît facilement.

4° Les souffles ne se modifient pas immédiatement après le changement d'attitude. Ils s'entendent encore pendant quelques instants, avec une certaine intensité, avant de disparaître.

5° Lorsque le malade se trouve déjà placé dans la position verticale au moment où commenee l'examen stéthoscopique, il va sans dire que le renforcement transitoire du souffle dont il vient d'être question ne s'observe pas, et l'on constate en général d'emblée l'absence de tout bruit morbide. C'est ce qui a lieu dans l'examen des conseils de révision et toutes les fois qu'on visite les malades exclusivement dans la station verticale.

6° Plus le pouls est fréquent au moment de l'examen, plus la modification du bruit anormal est marquée et complète.

7° Les bruits anormaux de l'endocardite rhumatismale récente subissent les mêmes modifications que les bruits liés aux lésions valvulaires confirmées. Cependant le souffle de l'endocardite a moins de tendance à se modifier pendant la période aiguë et douloureuse de l'attaque rhumatismale qu'après la disparition de la fièvre et des douleurs articulaires (1).

---

(4) Le bruit de souffle de l'endocardite récente n'est pas dû, d'après Cuffer, à l'altération des valvules, mais à la contracture inflammatoire des muscles papillaires qui empêche les valves de la mitrale de se

8° Le bruit de souffle doux de *l'anémie* (bruit systolique de la base) et celui qui accompagne parfois *l'ictère* (bruit systolique de la pointe), se modifient de la même manière que les bruits dus aux lésions valvulaires.

Voici le résumé statistique des faits sur lesquels s'appuient les propositions qui précèdent.

Sur 48 bruits de souffle que nous avons étudiés spécialement au point de vue qui nous occupe :

40 se rapportaient à des altérations valvulaires ;
6 à l'anémie ;
2 à l'ictère catarrhal.

Dans les 48 cas,

38 fois le bruit de souffle a disparu *complétement*, soit 14 fois dans la position assise comme dans la position verticale, et 24 fois uniquement dans cette dernière attitude ;

8 fois, il n'a été qu'atténué dans la position verticale ;

2 fois dans cette même position, il a persisté à peu près avec toute son intensité.

Sur les 10 cas où le souffle a persisté ou s'est atténué dans la station verticale, il a disparu 7 fois complètement après une marche modérée de 20 à 35 pas.

Envisagés au point de vue de leur siége et de leur origine pathologique, les 42 bruits de souffle ont donné les résultats suivants :

Insuffisance mitrale (13 cas).	Souffle disparu dans l'attitude verticale.	8 fois.
	— atténué	3 —
	— persistant	1 —
Rétrécissement mitral avec souffle présystolique (1 cas).	Souffle disparu	1 —
Insuffisance aortique (3 cas).	Souffle persistant	1 —
	— atténué	1 —
	— disparu	1 —
Rétrécissement aortique (23 cas).	Souffle disparu	16 —
	— atténué	3 —

mettre en contact. Dans les positions assise et verticale, cette contracture est contrebalancée par la diminution du diamètre vertical du cœur laquelle a pour effet de rapprocher les valves par le relèvement des muscles papillaires.

Ictère (2 cas).	Souffle disparu	1 fois.
	— atténué	1 —
Anémie (6 cas).	Souffles disparus	6 —

La conclusion de tout ce qui précède se tire d'elle-même, et il est à peine besoin d'ajouter que le moyen le plus simple et le plus sûr pour éclairer le diagnostic des affections valvulaires du cœur, dans les conseils de révision, c'est d'examiner les sujets non pas *uniquement* dans la position verticale, ainsi que cela se pratique constamment, mais aussi et surtout dans la position horizontale. Puisqu'il est démontré par l'expérience clinique que presque tous les souffles organiques s'atténuent notablement et le plus souvent disparaissent dans l'attitude verticale, il est du devoir du médecin qui veut éclairer sa conscience et dégager sa responsabilité, d'ausculter dans le *décubitus dorsal* tout jeune appelé se disant atteint d'affection organique du cœur ou soupçonné d'être dans ce cas. Bien insignifiante serait la perte de temps occasionnée par ce nouveau mode d'examen, mais elle serait notable, qu'il faudrait encore s'y résigner, lorsque la responsabilité du médecin et l'intérêt des jeunes conscrits se trouvent en jeu.

Pour procéder à l'examen des recrues dans la position horizontale, pas n'est besoin d'un outillage compliqué; il suffirait de faire coucher le sujet à visiter sur une table recouverte d'un matelas, sur un canapé ou sur un simple banc un peu élevé placé dans la salle du conseil. A Paris, où deux médecins fonctionnent simultanément devant le conseil de révision, l'un d'eux pourrait examiner à son aise, dans une chambre voisine et couchés sur un meuble installé à cet effet, les jeunes gens soupçonnés de porter des affections du cœur, tout comme il visite à part et dans un cabinet spécial ceux qui doivent subir l'examen ophthalmoscopique.

ORTEILS EN MARTEAU.

DIFFÉRENTES MANIÈRES DE PROVOQUER CETTE INFIRMITÉ;

Par M. Emery-Desbrousses, médecin-major de 1re classe.

Je ne crois pas qu'il ait encore été fait mention de mutilations pouvant amener l'orteil en marteau. Boisseau, dans son ouvrage des *Maladies simulées*, et dans le chapitre qui a trait aux affections simulées de l'appareil locomoteur, ne consacre que quelques mots au martellement des orteils :

« Il arrive parfois, dit-il, que des conscrits simulent le « martellement des orteils pour se faire réformer; on peut « voir, d'après l'aspect que présente l'extrémité de la pha- « lange, si l'individu marche sur l'ongle réellement. En cas « de simulation, on peut, sans grands efforts, redresser « l'orteil que l'individu prétend fléchi d'une façon perma- « nente et on ne constate pas, au niveau de la face dorsale « de l'articulation métatarso-phalangienne, l'épaississement « épidermique qui ne manque pas de se produire quand « la flexion de l'orteil est réelle. »

Pendant les dernières opérations de la révision, dans le département de l'Eure, j'ai pu recueillir 3 observations de ce genre de supercherie. J'ai pensé qu'il était utile de signaler ces faits et de les porter à la connaissance de mes collègues, dont l'attention sera désormais éveillée sur la possibilité de cette tentative criminelle.

Il m'a paru intéressant de rechercher, à la préfecture de l'Eure, les exemptions antérieures motivées par le martellement des orteils, car il est de notoriété, dans ce département, que cette opération est pratiquée avec succès, depuis longtemps, dans l'arrondissement des Andelys. L'exagération publique aidant, le nombre des mutilés était, dit-on, considérable. Voici, d'après les documents officiels, le nombre des jeunes gens, exemptés par le conseil de révision de l'Eure, pour orteils en marteau depuis 1871.

Classe	1871.	3
—	1872.	0
—	1873.	3
—	1874.	0
—	1875.	0
—	1876.	0
—	1877.	1
	Total.	7
Et pour la classe	1878.	3

L'orteil en marteau consiste, comme chacun sait, dans la disposition suivante : la première phalange de l'un des orteils se redresse sur l'un des métatarsiens ; en même temps, les deuxièmes et troisièmes phalanges sont fléchies et l'extrémité de l'orteil porte sur le sol pendant la station et la marche. Il arrive parfois que la dernière phalange est fléchie de telle sorte que l'ongle touche le sol, condition qui entraîne l'exemption du service militaire.

Avant de faire connaître le procédé ou les procédés opératoires employés pour obtenir ce résultat, je vais résumer mes trois observations.

Observation Ire. — Le 1er avril, dans le canton de Gaillon, arrondissement de Louviers, un jeune homme se présente devant le conseil de révision et montre le troisième orteil du pied droit parfaitement fléchi, l'ongle reposant sur le sol, quand le pied est posé à plat.

Il n'y a pas de doute sur l'incapacité du service militaire. En regardant attentivement la face plantaire du pied et en relevant la dernière phalange de l'orteil fléchi, j'aperçois une cicatrice rosée, par conséquent récente ; dès lors, plus de doute dans mon esprit, et je fais constater séance tenante, par tous les membres du conseil, la preuve du délit. Plainte est déposée au parquet, et ce jeune homme est déféré aux tribunaux.

Observation II. — Le 3 avril, à Pont-de-l'Arche, arrondissement de Louviers, un nouveau conscrit offre encore la disposition dite *orteil en marteau*. C'est le deuxième orteil du pied gauche qui est fléchi, et l'ongle touche le sol. Mon attention est de suite attirée sur l'orteil qui est tuméfié, douloureux et offre une plaie en suppuration. Cette fois-ci, nous avons affaire à un autre procédé opératoire.

On a tenté, et cela récemment, de faire la section du tendon de l'extenseur commun des orteils ; il existe encore, sur la face dorsale et latérale de l'orteil, une incision non cicatrisée. La supercherie, dans ce cas, est facile à constater, et l'enquête prouve, du reste, que le conscrit en question boîte depuis le mois de janvier, époque probable de l'opé-

ration qui a si mal réussi, puisqu'il est survenu une ostéo-périostite de la deuxième phalange en même temps que la flexion.

Deuxième plainte au parquet.

Dans ce cas, mon appréciation a été fortifiée par l'enquête. Le père du jeune homme se serait même engagé à faire connaître le nom de l'opérateur, si on lui promettait l'acquittement de son fils.

Observation III. — Le 28 avril, aux Andelys, je suis prévenu qu'un troisième jeune homme a également un orteil en marteau et qu'il est soupçonné de s'être fait mutiler volontairement.

L'enquête est tout à fait défavorable à l'inculpé.

Le conscrit en question se présente avec les pieds horriblement sales et noirs (tous les autres conscrits du canton étaient parfaitement propres).

C'est le troisième orteil du pied droit qui présente la disposition en marteau, et l'ongle repose sur le sol. J'examine très-attentivement l'orteil dans tous les sens, et, dans ce cas, je suis forcé de déclarer que je ne vois aucune trace de cicatrice, et qu'il m'est impossible d'affirmer la mutilation volontaire comme dans les deux cas précédents. Malgré cette déclaration, le conseil trouve l'enquête si concluante, qu'il défère également ce jeune homme aux tribunaux.

Voilà donc trois cas d'orteils en marteau qui ont été provoqués, sans nul doute, par trois procédés différents.

Chez le jeune homme qui fait l'objet de la première observation, l'opération a dû être pratiquée de la manière suivante : incision transversale de la peau à la face plantaire de l'orteil, application d'une poudre escharotique, puis flexion forcée de la dernière phalange de l'orteil, flexion maintenue à l'aide d'un bandage.

Il s'est formé une cicatrice et la rétraction du tissu inodulaire a suffi pour maintenir la flexion permanente.

Ce procédé est le procédé habituel, *classique* de l'arrondissement des Andelys.

Nous avons vu qu'un nouveau procédé avait été essayé chez le conscrit de la deuxième observation.

On a pratiqué la section du tendon de l'extenseur commun destiné à l'orteil et la dernière phalange naturellement fléchie a été maintenue par une bande pendant quelques jours. Une complication, non prévue, est venue, dans ce cas, nuire au succès de l'opération.

Le périoste a été lésé, s'est enflammé, et la cicatrisation linéaire espérée n'a pas été obtenue.

Dans la troisième observation, bien qu'ayant pris connaissance, avant l'examen du jeune homme, d'une enquête très concluante, je n'ai pu trouver de traces de mutilation. Dans ce dernier cas, on peut admettre ou que la flexion a été obtenue par l'application très-prolongée d'un bandage maintenant la dernière phalange fléchie, ou bien encore que l'opération remonte à plusieurs années, la teinte blanche et mate de la cicatrice se confondant alors avec la coloration de la peau de cette région, souvent macérée par la transpiration. — Je me rattache même à cette dernière appréciation. Toutefois, je n'ai pu, dans le doute, la formuler devant le conseil de révision.

KYSTE DU MESO-TESTIS DE CAUSE TRAUMATIQUE;

Par M. Passot, médecin-major de 2e classe.

Le nommé F. S..., caporal au 12e de ligne à Lodève, entre à l'hôpital de Montpellier, le 11 juin 1878.

Au mois de juin 1877, il se froissa le testicule gauche à la barre fixe du gymnase. Cette contusion fut peu douloureuse et lui permit de continuer cet exercice. Ce ne fut que quelques heures après qu'il ressentit une légère douleur le long du cordon.

Depuis cette époque, le testicule augmenta peu à peu de volume, restant indolore et ne déterminant que des tiraillements dans le cordon.

Cet homme continua son service pendant trois mois, et entra à l'hôpital de Lodève au mois d'octobre.

Des applications locales de teinture d'iode n'ayant déterminé aucun résultat favorable, le malade fut envoyé en congé de convalescence.

Rentré à Lodève, le 7 février 1878, il put reprendre son service jusqu'à son entrée à l'hôpital de Montpellier, le 11 juin de la même année.

Tumeur de la grosseur d'un œuf de pigeon, souple, à surface lisse, comprenant le testicule et l'épididyme. La queue et la tête de l'épididyme, situé normalement sur le bord postéro-supérieur du testicule, forment une légère saillie sur le bord antéro-inférieur du testicule.

La tumeur semble présenter au-dessous du corps de l'épididyme un certain degré de fluctuation. Elle n'est pas transparente. Elle ne présente pas un poids bien marqué par rapport à son volume. La pression détermine la sensation testiculaire. Pas de douleurs spontanées dans la tumeur. Quelques douleurs le long du cordon pendant la marche.

Les enveloppes du testicule sont mobiles. Le cordon, la prostate, les vésicules séminales, le testicule et le cordon du côté droit ne présentent pas d'altérations.

Pas d'antécédents syphilitiques. Pas de lésions tuberculeuses du côté de la poitrine, ni d'antécédents héréditaires.

Cet homme est soumis à un traitement ioduré à doses progressives de 1, 2 et 3 grammes d'iodure de potassium, sans aucune amélioration. Ce qui permit d'éliminer comme cause l'orchite chronique syphilitique (albuginite de Ricord) et le sarcocèle gommeux (Fournier).

L'absence de lésions pulmonaires, l'état lisse de l'épididyme et du testicule, la mobilité des tissus sur la tumeur, l'absence de trajets fistuleux, l'intégrité de la prostate et du cordon, permettaient de rejeter l'idée d'orchite tuberculeuse.

L'hématocèle vaginale et l'hématocèle sous-albuginée, de cause traumatique, se développent avec des phénomènes inflammatoires qui contrastent avec l'indolence du testicule après son traumatisme et le développement lent de la tumeur pendant un an.

Une ponction exploratrice faite avec une lancette, au niveau du point fluctuant, n'ayant pas donné de liquide, permettait d'éliminer en même temps l'hydrocèle vaginale et l'hydrocèle enkystée spermatique, qui du reste forme une tumeur distincte du testicule au niveau des cones afférents.

La maladie kystique du testicule, soit qu'on la considère sous sa forme bénigne (Perriquet), soit sous sa forme mixte (maladie kystique avec noyaux cartilagineux de Conche, enchondrôme kystique de Perriquet, Trélat, Terrier), a comme caractère différentiel dans le cas actuel la disparition de la sensation testiculaire à la pression.

L'enchondrôme du testicule forme une masse dure très-pesante, se présentant tantôt à l'état de tumeur ayant comme caractères propres de refouler les éléments de la glande (M. Auger), et le plus souvent sous forme de tumeur mixte. Le lymphadénôme malin se complique de tumeurs dans d'autres régions (Trélat, Malassez, Maurice Perrin, Letulle).

Le squirrhe du testicule (Cooper, Curling, Manoury, Nepveu) présente une tumeur à surface inégale de consistance ligneuse, très-lourde.

Le diagnostic par exclusion conduisait à rechercher si l'on avait affaire à un kysto-sarcôme du testicule ou à un encéphaloïde, et l'absence d'écoulement de liquide par la ponction tendait à faire admettre cette dernière hypothèse.

La tumeur fut enlevée au thermo-cautère par M. le professeur Dubreuil; le cordon, légèrement œdémateux, sectionné au bistouri et les artères liées.

La section de la tumeur, suivant son bord antéro-inférieur, permit de constater qu'on avait affaire à un kyste développé entre les deux feuillets du méso-testis, qui se sont réunis au niveau du bord postéro-supérieur du testicule et de la face inférieure du corps de l'épididyme, pour former une poche kystique, à parois épaisses, limitée en avant et en haut par la tête, et en arrière et en bas par la queue de l'épididyme.

Le kyste contenait un liquide citrin, transparent, limpide, qui malheureusement n'a pu être recueilli.

Le testicule et l'épididyme ne présentaient pas d'altérations.

La plaie cautérisée au rouge sombre, pour prévenir l'hémorragie des artères tégumentaires, fut bourrée de charpie et pansée à plat, puis, pendant quelques jours, avec de la poudre d'iodo-forme. Elle est actuellement cicatrisée.

Cette variété de kyste, appelée par Curling kyste du testicule, ce qui permet de la confondre avec la maladie kystique d'A. Cooper; par Velpeau, hydrocèle épididymaire; comparée par M. Gosselin, comme forme de tumeur, à une brioche renversée (*Diagnostic des tumeurs du testicule*, A. Desprès); devrait, d'après son siége anatomique, porter le nom de kyste du méso-testis.

NOTE SUR UNE MODIFICATION A LA BOITE DE FLESS;

Par M. Mareschal (Henry), médecin aide-major de 1re classe.

Ayant eu l'occasion, l'année dernière, d'examiner au point de vue médico-légal plusieurs individus atteints d'amaurose unilatérale, nous avons employé les divers moyens d'investigation usités en pareil cas, et entre autres la boîte de Fless, décrite dans le traité d'optométrie de M. le médecin principal Perrin, et dans les leçons de M. le médecin-major Boisseau sur les maladies simulées.

Nous avons été frappé du peu de netteté des réponses des sujets, et nous avons remarqué en expérimentant sur nous-même et sur plusieurs assistants qu'il fallait assez longtemps avant d'accommoder, et avant de trouver les images; en outre, ces images se forment si près l'une de l'autre, contre la ligne d'intersection des miroirs, que, pour peu qu'on les fixe pendant quelques instants, elles arrivent à se confondre; alors l'observateur n'en voit plus qu'une seule, surtout si l'un de ses yeux est meilleur que l'autre. D'où, manque de netteté dans les réponses du sujet, fût-il de bonne foi, et, par suite, dans les conclusions de l'expert.

Nous avons cherché à éviter ces inconvénients, et nous croyons avoir simplifié la construction de la boîte de Fless en substituant un miroir plan aux deux miroirs inclinés. Cet appareil ainsi modifié est très-facile à construire, soit

en carton, soit en bois, et les images y sont *immédiatement* perçues, *nettes* et *distinctes*. Enfin, détail qui a sa valeur pour le médecin militaire, il constitue une boîte, permettant, sans crainte de déranger le miroir, de l'utiliser pour renfermer des instruments ou mieux des papiers, ce qui le rend beaucoup moins embarrassant qu'on pourrait le croire de prime-abord.

Voici les dimensions que nous croyons préférables.

Boîte (ABCD, planche Ire)	longueur, 0,27 centim. (y compris l'épaisseur des parois, qui est de $0^m,0007$.) largeur, 0,17 centim. hauteur, 0,09 —
Couverture (Pl. II, fig. 1).	à charnières fixées le long de la ligne CB ; il est muni d'un verre dépoli destiné à éclairer les objets PP'.— Mêmes dimensions que la boîte.
Miroir (MM', pl. Ire et pl. II, fig. 2).	appliqué contre le milieu de la paroi DC ; hauteur, 0,06 centimètres. largeur, 0,07 —
Oculaires (AB, pl. Ire, et pl. II, fig. 3).	simples trous ronds de 0,03 centimètres de diamètre, séparés l'un de l'autre par un espace de 0,027 à 0,030 millimètres. Il est bon d'y encastrer deux bonnettes en bois tourné, percées d'un trou de 0,02 centimètres, semblables à celles des stéréoscopes.

Deux petites plaques de liège sont collées au fond de la boîte en P et P' (pl. Ire) ; elles sont destinées à recevoir des épingles munies de boules de cire diversement colorées ; il est bon aussi d'appliquer en NN' des cartes à jouer.

L'intérieur de la boîte doit être noirci.

Nous ne prétendons pas que ces dimensions soient indispensables ; l'écartement des oculaires varie même quelque peu avec les individus ; en tous cas nous insistons : sur le peu d'étendue du miroir qui n'est pas assez long pour permettre à un œil de voir l'objet qui se trouve du même côté que lui ; — et sur la longueur de la boîte, qui, sans être exagérée, suffit pour empêcher le strabisme et les efforts prolongés d'accommodation.

L'œil dit amaurotique voit une image que le simulateur croit voir au moyen de l'autre œil, sous prétexte que l'image se trouve vis-à-vis de ce dernier.

PLANCHE Ire

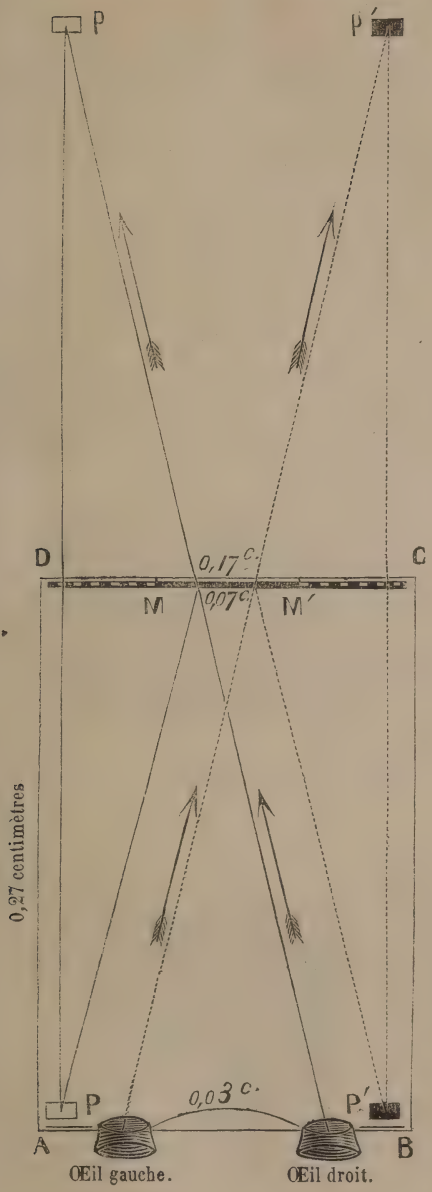
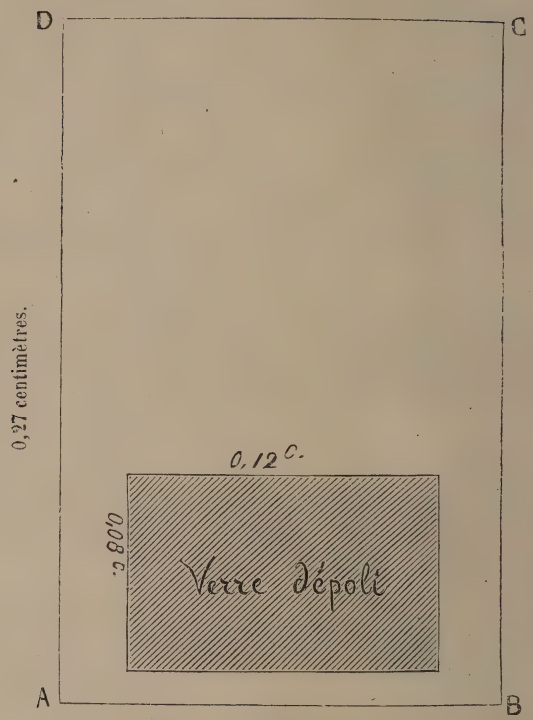

P
P′
D
C
0,17 c.
0,07 c.
M
M′
0,27 centimètres
P
P′
0,03 c.
A
B
Œil gauche.
Œil droit.

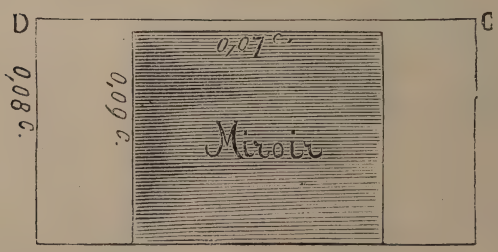
PLANCHE II.

Figure 1.



Couvercle.

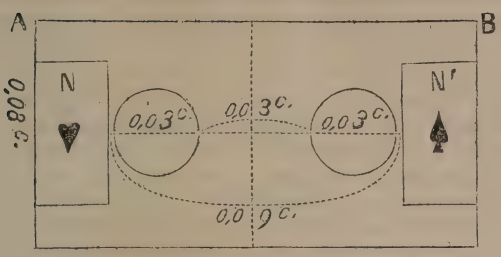
Figure 2.



Paroi D C munie du miroir plan.

PLANCHE II (*suite*)

Figure 3.



Paroi AB vue de face.

De même que la boîte de Fless, la lunette à deux prismes, le stéréoscope et les autres appareils de ce genre, celui-ci n'a d'autre prétention que de constater la présence ou l'absence d'une amaurose ou d'une très faible amblyopie ; peut-être cependant, au moyen de *verres* s'adaptant aux bonnettes, et de *caractères typographiques* substitués aux cartes à jouer, pourrait-on arriver à mesurer le degré d'amblyopie ou d'amétropie chez un individu qui exagérerait ces motifs d'exemption.

BIBLIOGRAPHIE

I. — *Traité des maladies épidémiques.*

ORIGINE, ÉVOLUTION, PROPHYLAXIE ;

Par M. Léon COLIN, médecin principal de 1re classe ;
Professeur d'épidémiologie à l'École d'application de médecine et de pharmacie militaires du Val-de-Grâce.

Sous ce titre, le professeur bien connu et apprécié du Val-de-Grâce a réuni en un fort volume les questions si intéressantes pour l'armée, qui constituent son enseignement. Nous ne pouvons qu'indiquer en cette note la vaste étendue du programme réalisé par l'auteur, qui a eu pour objectif, non-seulement l'étude de ces affections étranges par leur physionomie et la rareté de leurs apparitions, et qualifiées parfois *d'épidémies proprement dites*, comme le choléra, la peste, la fièvre jaune, mais encore, et surtout, les maladies qui constituent les *épidémies vulgaires :* variole, fièvre typhoïde, fièvre intermittente, etc., dont le retour est bien autrement assuré et qui jouent un rôle beaucoup plns important sur la mortalité.

Le premier livre du *Traité* de M. Léon Colin est précisément consacré, en partie, à démontrer le droit de ces dernières affections à prendre place à côté des affections exotiques, et à élucider ou à détruire nombre de formules traditionnelles qui élevaient parfois entre ces deux groupes de maladies une barrière insurmontable, que ne doit plus accepter la science.

Le livre II est consacré à l'étiologie en général ; il comprend d'abord l'étude des causes efficientes depuis la plus banale, l'influence météorique, jusqu'aux agents nettement spécifiques : miasmes, virus, parasites, dont il indique en détail les modes d'action et de production, et les rapports réciproques. En substituant des expressions d'une clarté saisissante : *atmosphère virulente, atmosphère miasmatique, au terme, infection* qui a été la source de tant de malentendus, l'auteur fait ressortir une de ses principales convictions : *le rôle prédominant de l'atmosphère dans l'épidémicité*. Puis vient l'étude des *milieux épidémiques*, c'est-à-dire de l'ensemble des conditions qui peuvent féconder les causes les plus légères, stériliser les plus intenses, parfois créer le mal de toutes pièces. Des divers chapitres afférents aux milieux épidémiques, il en est un qui nous touche plus spécialement ; il a pour titre : *l'Armée au point de vue des épidémies*. En une soixantaine de pages, l'auteur passe en revue toutes les causes de la morbidité et de la mortalité militaires, en temps de paix et en campagne, étude importante, non-seulement au point de vue des maladies du soldat, mais qui, en outre, si l'on y regarde bien, devient la clef de l'épidémiologie générale. Comme le dit l'auteur dans sa préface, c'est « une heureuse fortune de posséder pour point de départ d'études épidémiologiques les observations recueillies dans l'armée. Une agglomération de soldats, malgré son caractère de multiplicité collective, constitue l'unité au point de vue épidémique : même âge, même installation, même régime, mêmes souffrances, sans interposition, comme dans la plupart des collectivités civiles, d'organismes indifférents ou réfractaires qui troublent l'identité du milieu, et l'uniformité de ses réactions sous l'influence des causes morbides communes. »

Le livre III, qui a pour objet l'évolution des épidémies en général, comporte une série de questions dont l'énoncé démontre toute l'importance : *la marche, la durée* des épidémies, *leur évolution* annuelle, multiannuelle, séculaire, leurs *affinités* réciproques, leur *antagonisme*, et enfin leurs *rapports* avec les épizooties, constituent autant de chapitres pleins de considérations nouvelles, qui font ressortir tout l'intérêt de cette véritable clinique des masses : *la Médecine publique*.

Dans le livre IV, chaque épidémie est étudiée en particulier, spécialement au point de vue de son *historique*, de son *évolution*, de ses *causes*, de sa *mortalité*, de sa *morbidité ;* la *symptomatologie*, dont le détail eût exigé un autre volume, n'est invoquée qu'à l'appui de chacun de ces grands caractères de l'épidémie. Si les diverses maladies sont réunies en groupes naturels à caractères généraux communs, suivant qu'elles dépendent des météores, des miasmes, des virus, des para-

sites, etc., chacune reprend son originalité dans sa description particulière, qui démontre leurs caractères différentiels.

Le dernier livre enfin, but suprême de tout le travail, est consacré à la *prophylaxie*, dont l'auteur distingue deux modes principaux : la *prophylaxie hygiénique*, la *prophylaxie administrative*. Aux mesures habituelles de *police sanitaire*, dont M. Léon Colin avait déjà formulé le rôle, l'importance et les lois dans l'article : *Quarantaine* du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*, sont annexés deux autres moyens administratifs : 1° *l'évacuation des foyers morbifiques ;* 2° *l'installation nosocomiale des malades atteints d'affections spécifiques*, moyens qui, depuis plusieurs années aussi, ont été l'objet des études spéciales de l'auteur, et qui sont appelés, comme il le démontre, à prendre une place importante dans les règlements sanitaires de l'avenir.

Aucune étude ne peut intéresser davantage les lecteurs du *Recueil*, et le livre de M. le professeur Léon Colin n'a pas besoin de leur être recommandé.

II. — *Traité clinique des maladies de la moelle épinière.*

Par F. Leyden, professeur à l'Université de Berlin ;

Traduit par MM. Richard et Viry, médecins-majors.

Peu de maladies ont depuis dix ans occupé l'attention des cliniciens et des pathologistes autant que les affections de la moelle. Cependant aucun livre complet n'existait en France sur cette matière si nouvelle et si intéressante. C'est ce qui a déterminé MM. Richard et Viry à publier une traduction du *Traité clinique* du professeur allemand Leyden, ouvrage très-savant et qui a eu, dans toute l'Allemagne, un grand retentissement.

Au moment où les maladies médullaires semblent devenir de jour en jour plus fréquentes, il importait que la pathologie de la moelle devînt familière à tous les praticiens. La traduction de MM. Richard et Viry vient donc à un moment opportun, et il est à espérer qu'elle aura le même succès en France que l'original en Allemagne.

Les traducteurs ont fait leur possible pour atteindre ce but : car, tout en rendant le texte original avec une grande fidélité, ils ont réussi à s'affranchir des allures lourdes et parfois peu claires du style et de la phrase germaniques.

La partie spéciale de l'ouvrage, celle qui donne la monographie des affections médullaires, est précédée d'une partie générale dans laquelle sont étudiés à un point de vue plus large : l'anatomie normale et la physiologie de la moelle, l'anatomie pathologique et la symptomatologie, enfin le diagnostic, la marche, l'étiologie et le traitement.

***

LISTE DES TRAVAUX SCIENTIFIQUES

ADRESSÉS AU CONSEIL DE SANTÉ DES ARMÉES PENDANT LE 1er SEMESTRE 1879.

MANUSCRITS.

MM.

ANTONY, m. a.-m. 1re cl. — *Relation de deux épidémies d'oreillons.*

AUBER, m.-m. 2e cl. — 1° *Relation d'une épidémie d'oreillons, observée à Paris en* 1877 ; — 2° *Fracture de l'humérus dans le col anatomique avec déplacement extra-capsulaire.*

BARBERET, m. pr. 2e cl. et CHOUET, m. a.-m. 1re cl. — *Contribution à l'étude de l'artérite syphilitique.*

BARILLÉ, ph.-m. 2e cl. — *Notice sur les eaux minéro-thermales de la vallée de Baréges.*

BÉDOIN, m. m. 2e cl. — 1° *Observation de typhus sporadique, à marche rapide* ; — 2° *Notions familières sur l'hygiène de la première enfance en Algérie.*

BERLIN, m. a.-m. 2e cl. — *Phlegmon suppuré péri-œsophagien ayant succédé à un corps étranger de l'œsophage* ; *autopsie* ; *réflexions.*

BERNARD, ph.-m. 2e cl. — *Compte rendu d'une excursion botanique dans les Charentes.*

BOURGEOIS, m. a.-m. 1re cl. — *De l'emploi du permanganate de potasse en thérapeutique.*

BRACHET, m.-m. 2e cl. — *Du système de balnéation adopté au* 14e *régiment de chasseurs à cheval.*

CATRIN, m. a.-m. 1re cl. — *Extraction d'un noyau de cerise ayant séjourné treize mois dans le conduit auditif.*

CHALLAN, m.-m. 2e cl. — *Observations :* 1° *de plaies pénétrantes de l'abdomen* ; 2° *de méningite granuleuse* ; 3° *de péritonite granuleuse.*

CHAUVEL, m.-m. 1re cl. — 1° *Métrorragies abondantes* ; *polype kystique* ; *ablation par l'écraseur linéaire* ; — 2° *Inversion utérine* ; *amputation de la partie inversée par la ligature élastique* ; — 3° *Des kystes séreux ou transparents des paupières.*

CHOUET, m. a.-m. 1re cl. — *Observation de syphilis des centres nerveux.*

CLÉRAMBOUST, m.-m. 1re cl. — *Statistique médicale du* 11e *corps d'armée pour l'année* 1878.

DAVEZAC, m. a.-m. 1re cl. — *Du camphre phéniqué.*

DUBRULLE, m. a.-m. 1re cl. — *Note sur la fièvre typhoïde à Aire en* 1879.

FEVRIER, m. a.-m. 2e cl. — *De la lymphangite trunculaire de la langue considérée comme cause des abcès aigus profonds de cet organe.*

FOURNET, m. a.-m. 2e cl. — 1° *Des bains de mer à Dunkerque en* 1878 ; — 2° *Hypertrophie des ganglions cervicaux, axillaires, bronchiques et abdominaux* ; — 3° *Considérations sur une épidémie de variole observée à Dunkerque en* 1878 *et* 1879.

FOURNIÉ, m. a.-m. 1re cl. — *Recherches sur les épidémies de fièvre typhoïde du quartier de cavalerie de Saint-Germain-en-Laye.*

GÉRAUD, m. a.-m. 1re cl. — *Recherches étiologiques sur la fièvre typhoïde dans la garnison du Mans.*

MM.

GESCHWIND, m.-m. 2e cl. — *Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde observée dans la caserne de Romorantin en avril* 1879.

GUICHET, m. a.-m. 1re cl. — *La fièvre jaune à Madrid en* 1878.

GUILLEMIN, m.-m. 1re cl. — *Les indications de traitement dans les maladies des bronches.*

HOCQUARD, m. a.-m. 1re cl. — *De l'ophthalmoscopie optométrique au conseil de révision.*

HUGUENARD, m. a.-m. 1re cl. — *Note sur un cas de rhumatisme blennorragique à forme noueuse.*

LACOUR (Eymard), ph. m. 2e cl. — *Recherches sur le degré alcoométrique des alcools employés dans les hôpitaux militaires.*

LAFFORGUE, m.-m. 1re cl., et DARDIGNAC, m. a.-m. 1re cl. — *Compte rendu des vaccinations et revaccinations pratiquées au* 143e *régiment de ligne, de* 1874 *à* 1879. *Conclusions.*

LEFRANC, ph. pr. 2e cl. — *De la laine de couchage au point de vue hygiénique.*

LINON, m.-m. 2e cl. — 1° *Contribution à l'examen ophthalmoscopique devant le conseil de révision;* — 2° *Rapport médico-local.— Choroïdite traumatique.*

LONGUET, m. a.-m. 1re cl. — *La méthode de Brand dans la fièvre typhoïde d'Algérie.*

MALAVAL, m.-m. 1re cl. — *Deux observations de fracture compliquée du fémur.*

MARESCHAL, m. a.-m. 1re cl. — *Note sur une modification à la boîte de Fless.*

MARVAUD, m.-m. 1re cl. — *Des conditions hygiéniques à remplir dans la construction des nouveaux hôpitaux militaires régionaux.*

MATHER, ph. m. 1re cl. — *Etude microscopique des globules du sang.*

MICHEL, m. pr. 2e cl. — *Rapport annuel sur le service médical de l'hôpital militaire des Colinettes, à Lyon.*

MORER, m. a.-m. 1re cl. — *Observation d'arthrite spontanée aiguë suppurée du genou, suivie de mort.*

MOTY, m.-m. 2e cl. — *De la gangrène dans la fièvre paludéenne.*

OLIVIER, ph. pr. 1re cl., et PRESTAT, ph. a.-m. 1re cl. — *Etude de l'eau filtrée par le système Chanoit.*

ORIOU, m. a.-m. 2e cl. — *Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde de Rennes pendant le* 1er *trimestre* 1878.

PAU DE SAINT-MARTIN, m.-m. 2e cl. — *Rapport sur un mode de balnéation en usage au* 2e *hussards.*

PELLERIN, m. a.-m. 1re cl. — *Analyses des eaux potables des forts et de la garnison de Verdun.*

PHISALIX, m. a.-m. 2e cl. — *Rupture partielle de la zonule de Zinn par traumatisme du globe oculaire.*

POIGNON, m.-m. 2e cl. — *Observation de plaques fibreuses congénitales de la rétine.*

RIGAL, m. a.-m. 1re cl. — *La guerre des mines au* 1er *régiment du génie.*

ROBERT, m-m. 2e cl. — *Observation de luxation simple de l'articulation péronéo-tibiale supérieure.*

ROESER, ph. m. 2e cl. — *Analyse des eaux de Longwy.*

MM.

ROUFLAY, m.-m. 2e cl. — *Conférence sur l'hygiène des marches.*

ROZAN, m. pr. 1re cl. — *Pétition au Sénat au sujet du rétablissement des tours.*

SALIVAS, m. a.-m. 1re cl. — 1° *Du Kamala et de ses propriétés anthelmintiques*; — 2° *Relation d'une épidémie de fièvre typhoïde à Langres en* 1879.

SALLE, m. a-.m. 2e cl. — *El. Aricha. Essai de topographie médicale et d'hygiène.*

DE SANTI, m. a.-m. 2e cl. — *Note sur un cas de thrombose veineuse et de gangrène humide du membre inférieur, dans la convalescence d'une fièvre typhoïde*

SCHMITT, m. a.-m. 1re cl.— *Observation de tranformation carcinomateuse d'un molluscum.*

SCHNEIDER, m. a.-m. 2e cl. — *Observation de purpura hémorrhagica interne.*

SÉNUT, m.-m. 2e cl. — *Relation d'une épidémie d'oreillons au 7e hussards.*

SIMONNOT, m-.m. 2e cl. — *Observation d'un corps étranger* (*aiguille*), *sorti spontanément du sein gauche chez un sujet de vingt ans.*

TROUPEAU, ph. a.-m. 1re cl. — *De l'emploi de l'essence de térébenthine comme préservatif de piqures d'insectes.*

VAUTHIER, m. pr. 1re cl. — *Conférences sur l'hygiène militaire.*

VERCOUTRE, m. a.-m. 1re cl. — *La médecine publique dans l'antiquité grecque.*

VIEUSSE, m.-m. 2e cl. — *De l'influence des attitudes de la tête sur la sortie du liquide céphalo-rachidien, dans les fractures du crâne.*

WARNECKE, m. a.-m. 2e cl. — *Observation d'un eczéma des bronches consécutif à un eczéma de la face.*

IMPRIMÉS.

ARNOULD, m. pr. 2e cl. — *Climatologie de la France* (*extrait du Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales*).

CAUVET, ph. pr. 2e cl. — *Cours élémentaire de botanique.*

COLIN, m. pr. 2e cl, — *De la fièvre typhoïde dans l'armée.*

DAVEZAC, m. a.-m. 1re cl. — *Contribution à l'étude de l'érysipèle de la face.*

DEBOUT, m.-m. 2e cl.— *Recherches sur les causes de l'épidémie actuelle de fièvre typhoïde à Rouen.*

GAVOY, m.-m. 2e cl. — *Morphologie du cerveau.*

LANOAILLE DE LACHÈZE, m.-m. 1re cl. — *Les races latines dans la Berbérie septentrionale.*

LAVERAN, m.-m. 1re cl. — *Nouveaux éléments de pathologie et de clinique médicales* (*première partie*).

MARMONIER, m. a.-m. 1re cl. — *De l'œdème dans la pleurésie.*

MATHIEU, m. pr. 2e cl., et STRAUSS, m.-m. 2e cl. — Art. *Coxalgie* du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

MERCIER, m. a.-m. 2e cl. — *La fièvre typhoïde et la périostite.*

RIGAL, m.-m. 2e cl. — *Recherches sur l'atrophie du testicule, consécutive aux contusions de cet organe.*

MM.

RIZET, m. pr. 2e cl. — *Anévrisme traumatique faux consécutif de l'artère temporo-frontale.*

DE SANTI, m. a.-m. 2e cl. — *De l'enseignement médical en Italie.*

SARRAZIN, m. pr. 1re cl. — *Le nouvel hôpital militaire de Bourges.*

SOREL, m.-m. 2e cl. — *Documents pour servir à l'histoire de la fièvre rémittente simple.*

SPILLMANN, m.-m. 1re cl. — Art. *Nez* du *Dictionmaire encyclopédique des sciences médicales.*

TACHARD, m.-m. 2e cl. — *Avantages du renversement du corps dans les manœuvres de réduction des parties herniées.*

WIDAL, m. pr. 2e cl.— Art. *Nostalgie* du *Dictionnaire encyclopédique des sciences médicales.*

ACADÉMIE DE MÉDECINE.

Séance publique annuelle du 15 juillet 1879.

PRIX DÉCERNÉS EN 1878.

SERVICE DES EAUX MINÉRALES.

Rappel de médaille d'or à M. REEB, médecin principal de 1re classe à l'hôpital militaire de Bourbonne-les-Bains, pour ses intéressants rapports *sur les eaux de Bourbonne.*

Médaille d'argent à M. BARILLÉ, pharmacien-major de 2e classe à l'hôpital militaire de Rennes, pour une *Etude sur les eaux minérales sulfurées sodiques de la vallée de Baréges.*

M. BOUILLARD, pharmacien-major de 1re classe, pour deux mémoires intitulés : 1° *Etude sur la désulfuration partielle des eaux thermales de l'hôpital militaire d'Amélie-les-Bains* ; 2° *Chauffage de l'hôpital militaire d'Amélie-les-Bains par la circulation de l'eau thermale dans les tuyaux en fonte.*

Rappel de médaille d'argent avec mention honorable à M. le docteur DOIN, médecin-major de 1re classe à l'hôpital militaire de Bourbonne-les-Bains.

SERVICE DES ÉPIDÉMIES.

Médaille d'argent à M. ARON, médecin principal de l'armée, pour sa *Relation d'une épidémie de dyssenterie saisonnière observée dans les salles militaires de l'hôpital civil de Joigny.*

M. le docteur CLAUDOT, médecin-major de l'armée, pour son *Rapport sur l'épidémie de fièvre typhoïde qui a régné à Tenès* (*Algérie*).

M. le docteur WEILL, médecin-major de l'armée, pour son mémoire *de l'Epidémie typhoïde à Troyes* (*Aube*).

Rappel de médailles d'argent à :

M. le docteur DAGA, médecin principal de l'armée, pour son *Cinquième Mémoire sur la fièvre typhoïde à Nancy, pendant les années* 1876-1877.

M. le docteur COSTE, médecin-major de l'armée, pour ses *Recherches statistiques sur la Sologne.*

Médailles de bronze à :

M. le docteur BERNARD-LUQUET, médecin-major au 17e régiment d'artillerie, pour son *Mémoire sur la fièvre typhoïde épidémique de la Fère* (*Aisne*), *en* 1877.

M. le docteur de VALICOURT, médecin aide-major de l'armée, pour son travail *De la Fièvre typhoïde épidémique observée à l'hôpital militaire du camp de Châlons en* 1877.

M. le docteur AUDET, médecin aide-major de l'armée, pour son travail intitulé : *Tuggurth et ses affections endémiques.*

M. le docteur CAMUS, médecin aide-major de l'armée, pour son mémoire *de la Fièvre typhoïde dans la garnison d'Aire* (*Pas-de-Calais*).

Mention honorable à M. GÉRARD, médecin aide-major de l'armée, pour son travail, *Epidémies, hygiène et colonisation.*

SERVICE DE LA VACCINE.

Médailles d'argent à M. BARUDEL, médecin principal de l'armée, à Lyon.

M. GUIRARD, médecin-major de l'armée, au 137e de ligne, à Fontenay-le-Comte (Vendée).

ERRATA.

FASCICULE DE MAI-JUIN.

Page 242, ligne 27, lire : elle *produit*, au lieu de : elle *procure*.
Page 244, ligne 2, lire : *sous* la ouate, au lieu de : *sans* la ouate.

ÉTUDES DE MÉDECINE PRATIQUE.

LES INDICATIONS DE TRAITEMENT DANS LES MALADIES DES BRONCHES;

Par M. GUILLEMIN, médecin-major de 1re classe.

Il est peu de maladies, même parmi les plus communes et les mieux étudiées, qui ne puissent fournir matière à des considérations intéressantes, si l'on veut se donner la peine de soumettre à une sorte de révision quelques-unes des particularités de leur histoire.

Cela est surtout vrai lorsqu'il s'agit des indications de traitement, c'est-à-dire des motifs qui doivent guider le médecin dans le choix des moyens à opposer aux divers éléments dont l'ensemble constitue la maladie. Dans la plupart des ouvrages classiques de pathologie, le paragraphe relatif au traitement ne consiste guère que dans la simple énumération des moyens qui ont été ou peuvent être opposés à la maladie ; le mérite relatif de ces moyens, les motifs qui doivent faire donner la préférence aux uns ou aux autres, suivant les circonstances, font à peine l'objet d'une mention ; l'esprit de critique, en un mot, fait généralement défaut.

Bien que les affections des bronches et, particulièrement, les bronchites, aiguës ou chroniques, soient des affections communes et, pour ainsi dire, banales, ce que je viens de dire leur est parfaitement applicable ; le traitement de ces affections est institué le plus souvent d'une manière empirique et routinière, en ce sens qu'on ne distingue pas entre les différentes formes sous lesquelles elles se présentent et qu'on ne tient pas un compte suffisant des éléments qui doivent être la source des indications.

C'est à ce point de vue spécial des indications que je me suis proposé d'étudier dans ce travail le traitement des maladies des bronches.

CHAPITRE Ier. — Des différentes espèces de bronchites. — Classification.

Les différentes espèces de bronchites sont de beaucoup les plus fréquentes des affections des bronches et celles qui, pour le clinicien, ont le plus d'importance; quant aux affections inflammatoires, il en est peu qui ne reconnaissent pas comme origine l'inflammation des bronches ou qui ne puissent pas être rattachées à cette lésion, assez mal caractérisée au point de vue anatomique, à laquelle on donne le nom d'inflammation chronique.

On ne sera donc pas surpris si la plupart des considérations que je vais présenter dans le cours de ce travail s'appliquent plus particulièrement aux différentes espèces de bronchites.

Dans la pratique, le mot *bronchite*, pour avoir une signification précise, doit être complété par un ou plusieurs qualificatifs faisant connaître la nature aiguë ou chronique de la maladie; la période à laquelle elle est parvenue, pour la bronchite aiguë; la nature du produit de sécrétion, si elle est chronique; l'étendue de l'inflammation, le volume des bronches affectées, etc.

Ces distinctions correspondent à des différences dans la gravité de la maladie et dans les indications de traitement.

On doit d'abord établir deux grandes divisions comprenant, d'une part les *bronchites aiguës*, d'autre part les *bronchites chroniques*.

Bronchite aiguë. — La bronchite aiguë comporte les subdivisions suivantes : elle peut être généralisée ou partielle; elle peut affecter isolément : 1° les troncs bronchiques; 2° les bronches de second ordre; 3° les bronches moyennes; 4° les petites bronches; 5° les bronches capillaires; enfin elle peut affecter simultanément des bronches de plusieurs ordres.

On doit entendre par *bronchite généralisée* celle qui affecte la totalité ou tout au moins la plus grande partie des bronches des deux poumons, à l'exclusion toutefois des ramifications ultimes dont l'inflammation constitue, sous le nom de *bronchite capillaire* ou *catarrhe suffocant*, une

espèce qui, par son extrême gravité et ses allures tout à fait spéciales, se différencie profondément de toutes les autres.

La bronchite peut être partielle de plusieurs manières différentes : 1° elle peut être limitée aux bronches d'un seul poumon ; 2° elle peut affecter seulement quelques départements bronchiques depuis les troncs jusqu'aux dernières ramifications, soit dans un seul, soit dans les deux poumons ; 3° elle peut être bornée aux troncs bronchiques ou, tout au moins, aux plus grosses divisions des bronches ; 4° elle peut porter sur l'ensemble ou sur une partie des petites bronches, c'est-à-dire de celles qui s'étendent depuis les divisions de troisième ordre jusques et y compris celles qui précèdent immédiatement les bronches capillaires ; enfin 5° elle peut porter exclusivement sur ces dernières (1).

La bronchite capillaire peut être elle-même généralisée ou partielle ; c'est, pour le dire en passant, ce qui explique comment il est possible de la voir quelquefois se terminer par la guérison, car, lorsqu'elle est généralisée, elle entraîne constamment une terminaison fatale.

La bronchite aiguë, quels qu'en soient le siège et l'étendue, présente dans son évolution trois périodes bien tranchées dont les caractères seront décrits plus loin et qui ont une grande importance au point de vue du traitement, attendu que chacune d'elles comporte ses indications spéciales.

Bronchite chronique. — Les subdivisions de la bronchite chronique sont les mêmes que celles de la bronchite aiguë en ce qui concerne l'étendue et le siège de la maladie ; ainsi elle peut être généralisée ou partielle et affecter isolément ou simultanément les divisions bronchiques de différents ordres ; mais il y a lieu de distinguer en outre deux espèces

---

(1) On comprend sous le nom de *petites bronches* celles qui s'étendent depuis les divisions de troisième ordre jusqu'à celles de cinquième ordre inclusivement ; les *bronches capillaires* sont les dernières ramifications ; ce sont des subdivisions des bronches lobulaires qui, elles-mêmes, ont déjà un diamètre assez petit, variant entre 1 millimètre et 5 à 6 dixièmes de millimètre.

de bronchites chroniques caractérisées par la différence de nature et d'aspect du produit de sécrétion ; ce sont la bronchite chronique *muqueuse* et la bronchite chronique *purulente ;* par contre la bronchite chronique ne comporte pas la division en périodes comme la bronchite aiguë.

CHAPITRE II. — Eléments du pronostic.

On se laisse trop généralement aller à considérer les bronchites comme étant des affections peu graves, méritant à peine d'attirer l'attention et ne pouvant jamais être une cause de danger, si ce n'est lorsqu'elles affectent les bronches capillaires. La cause de cet optimisme exagéré, c'est qu'on prend en général pour type la bronchite qui affecte les troncs ou les bronches d'un fort calibre ou encore celle qui tout, en intéressant des bronches de petit calibre, n'affecte qu'un nombre très restreint de départements bronchiques ; on oublie que la bronchite peut se généraliser et que, dans ce cas, elle est grave, même chez l'adulte le plus robuste.

Les différentes espèces de bronchite présentent d'ailleurs tous les degrés de l'échelle de gravité, auxquels correspondent naturellement des différences dans les indications de traitement.

Les principaux éléments d'après lesquels on peut apprécier la gravité des différentes espèces de bronchites sont les suivants :

1° Etat des forces du malade.

2° Nombre et volume des bronches envahies par l'inflammation.

3° Période de l'inflammation. — Nature et quantité des produits de sécrétion.

1° *Etat des forces du malade.* — C'est une particularité bien connue et hors de toute contestation que la bronchite aiguë partielle et limitée aux bronches de moyen calibre n'est généralement pas grave et n'occasionne guère la mort. Toutefois, il n'en est pas ainsi lorsqu'elle atteint les vieillards ou les enfants du premier âge ; dans ces circonstances la gravité exceptionnelle de la maladie est le résultat, d'une

part, de la fatigue occasionnée par les quintes de toux, d'autre part, de l'obstruction des bronches par des mucosités que les malades n'ont pas la force d'expulser au dehors ; bien que la maladie soit partielle, les produits de sécrétion se déversent dans les bronches que l'inflammation avait respectées et le résultat final est le même que s'il se fût agi d'une bronchite généralisée.

Il est facile de comprendre que la bronchite partielle peut acquérir le même degré de gravité chez un adulte d'une très faible constitution ou épuisé par des maladies antérieures.

Toutes les fois, en un mot, que les forces s'épuisent, la bronchite, même la plus insignifiante au point de vue des lésions locales, peut devenir grave par la difficulté que les malades éprouvent à se débarrasser des produits de sécrétion.

2° *Nombre et volume des bronches envahies par l'inflammation.* — Ainsi que nous l'avons vu, l'inflammation peut se borner aux troncs bronchiques ; elle peut se propager de là à la totalité des grosses divisions, c'est-à-dire de celles qui constituent des bronches de deuxième et de troisième ordre ; elle peut se propager enfin à toutes les divisions d'un petit nombre de départements bronchiques jusqu'à leurs dernières ramifications.

Dans tous ces cas la bronchite est une affection bénigne, qui, le plus souvent, guérit d'elle-même ou par la seule intervention de quelques précautions hygiéniques, si ce n'est, ainsi que nous l'avons vu précédemment, chez les sujets très affaiblis.

Elle acquiert déjà plus de gravité lorsqu'elle s'étend à la totalité des ramifications bronchiques d'un poumon, ou encore lorsqu'elle se généralise à toutes les bronches de quatrième et de cinquième ordre ; dans ce cas la dyspnée acquiert parfois une grande intensité et la maladie peut amener la mort chez des sujets placés dans des conditions défavorables.

Enfin la bronchite est une affection extrêmement grave et presque constamment mortelle lorsqu'elle affecte la géné-

ralité ou même seulement la presque totalité des bronches capillaires.

La maladie des enfants à laquelle on donne, à tort suivant moi, le nom de *broncho-pneumonie catarrhale* et qui n'est autre chose qu'une bronchite aiguë étendue aux petites bronches, mais non aux bronches capillaires, présente une telle gravité que les cas de guérison sont considérés comme tout à fait exceptionnels.

En résumé, l'influence exercée par l'extension de l'inflammation et par le calibre des bronches sur la gravité de la bronchite est en rapport avec le degré de la gêne qui en résulte pour l'accomplissement de la fonction de l'hématose.

3° *Période de l'inflammation. — Nature et quantité des produits de sécrétion.* — Au point de vue du pronostic, il faut considérer, dans la première période de la bronchite aiguë, le gonflement de la muqueuse et, dans les périodes suivantes, la nature et la quantité des produits de sécrétion.

Il est facile de comprendre que le gonflement inflammatoire gêne d'autant plus le passage de l'air que les bronches enflammées sont d'un plus petit calibre ; c'est ce qui fait que la bronchite capillaire est si grave et peut causer la mort, même dans la première période, lorsqu'elle affecte les bronches capillaires en totalité ; c'est que, dans ce cas, le gonflement de la muqueuse ne produit pas seulement le rétrécissement, mais l'occlusion complète des bronches.

Si la maladie affecte toutes les ramifications bronchiques de petit calibre, même à l'exclusion des bronches capillaires, elle est grave encore, non par la réaction fébrile qui l'accompagne, mais toujours par le gonflement de la muqueuse ; c'est chez les enfants qu'elle acquiert alors son maximum de gravité, ce qui s'explique par l'étroitesse du calibre de leurs bronches.

Si les bronches de gros calibre sont seules affectées, bien que l'inflammation occupe une assez vaste surface, il n'y a pas de gêne respiratoire parce que le gonflement de la muqueuse ne suffit pas à en produire l'obstruction.

Dans les deux périodes suivantes de l'inflammation de la muqueuse bronchique il se forme un produit de sécrétion, muqueux dans la deuxième période, muco-purulent ou entièrement purulent dans la troisième ; ce produit, suivant qu'il est plus ou moins abondant, consistant et visqueux, suivant qu'il est plus ou moins facilement expulsé et surtout suivant le diamètre des bronches dans lesquelles il est situé, entraîne une gêne plus ou moins grande de l'hématose.

Certaines inflammations des bronches moyennes qui, pendant la première période, ne paraissaient pas graves, le deviennent tout à coup pendant la deuxième, parce que le produit de sécrétion se forme avec une telle abondance que les malades s'épuisent à faire les efforts nécessaires pour le rejeter au dehors.

Quant aux malades atteints de bronchite capillaire, s'ils ont pu résister aux dangers de la première période, il est à peu près impossible qu'ils ne succombent pas à l'anoxémie pendant la deuxième, en supposant, bien entendu, que la maladie affecte la totalité ou même seulement le plus grand nombre des bronches capillaires.

Des considérations que je viens de présenter, il résulte que, s'il y a des bronchites légères, dans lesquelles l'intervention active du médecin n'est pas nécessaire et qui guérissent seules ou du moins à la seule condition que les malades s'astreignent à quelques précautions hygiéniques, il en est d'autres et en grand nombre, qu'il faut traiter énergiquement dès le début parce qu'elles acquièrent promptement une extrême gravité. Ainsi se trouve justifiée l'étude que j'ai entreprise.

CHAPITRE III. — Indications résultant de l'état de la muqueuse.

A. *Dans la première période de la bronchite aiguë.* — Dans sa première période la bronchite aiguë est caractérisée par la rougeur, le gonflement et la *sécheresse* de la muqueuse, aussi n'y a-t-il pas d'expectoration.

La sécheresse de la membrane au début de l'inflammation n'est pas un caractère particulier à la muqueuse, des

bronches ; on l'observe dans l'inflammation de toutes les muqueuses sur lesquelles ne viennent pas s'ouvrir les conduits excréteurs de glandes volumineuses et qui ne sont lubrifiées, à l'état normal, que par le produit des glandes mucipares ; telles sont les muqueuses de l'isthme du gosier et du pharynx, celles du canal de l'urèthre, du vagin, des fosses nasales, du larynx, de la trachée et des bronches (1).

La sensation de sécheresse est d'ailleurs bien marquée et distinctement perçue par les malades pendant la première période de l'inflammation de toutes ces muqueuses.

Si l'on examine avec attention celles d'entre elles qui sont accessibles à l'examen direct, il est facile de constater que, lorsque l'inflammation passe de la première à la deuxième période, il y a diminution de la vascularisation et du gonflement inflammatoire.

Au début d'une bronchite, quel qu'en soit le siège, l'indication capitale est d'enrayer la marche de l'inflammation, c'est-à-dire de l'empêcher de se propager à des ramifications plus petites ou de la faire cesser dans les points déjà envahis. Cette indication n'est autre chose en somme que l'application à la bronchite du traitement de l'inflammation considérée en général. Or le traitement de toute inflammation comporte deux règles précises qu'on peut formuler de la manière suivante :

1° Eviter tout ce qui est de nature à exagérer ou à entretenir l'inflammation.

2° Proportionner l'énergie des moyens thérapeutiques non-seulement à la gravité actuelle de la maladie, mais encore à la gravité qu'elle peut acquérir si elle n'est pas promptement enrayée.

Je conviens sans peine qu'il est souvent assez difficile de

---

(1) Ces muqueuses, pendant la première période de l'inflammation, ne sont même pas lubrifiées par le mucus qui s'y déverse lorsqu'elles sont à l'état sain ; ce n'est pas que cette sécrétion soit arrêtée, mais, par suite du gonflement des tissus, les orifices des glandes qui le secrètent sont obstrués et le produit ne peut en sortir. Un peu plus tard, lorsque les glandes sont plus distendues, le mucus force l'orifice et s'écoule en abondance ; l'inflammation est parvenue alors à la deuxième période ou période de sécrétion muqueuse.

prévoir quel sera ultérieurement le degré de gravité d'une maladie donnée, mais il est cependant des cas où cette prévision est possible et c'est alors qu'il ne faut pas hésiter à faire ce que j'appelle de la *thérapeutique préventive ;* il ne faut pas attendre que la situation soit devenue grave pour y porter remède, il faut l'empêcher de devenir grave.

Dans les bronchites légères on peut le plus souvent, à la première période, se borner à l'emploi des moyens hygiéniques, c'est-à-dire, faire de l'expectation. Si l'on juge, au contraire, que la bronchite, par son extension, par le calibre des bronches affectées, est susceptible de devenir grave, il faut, dès la première période, s'efforcer d'en enrayer la marche.

Beaucoup de médecins pensent que nous ne possédons pas les moyens de faire avorter une inflammation, de telle sorte que, une fois déclarée, elle suivrait une marche fatale, sans que rien pût lui faire obstacle.

J'estime que c'est là du scepticisme poussé à l'extrême ; qu'il soit difficile de faire avorter l'inflammation, j'en conviens, mais de là à conclure à l'impossibilité absolue, il y a loin. Je suis convaincu que, si l'on intervient dès le début, on peut, dans un grand nombre de cas, arrêter l'inflammation dans sa marche.

Si l'on éprouve si souvent des insuccès, c'est, d'une part, que l'inflammation est déjà trop avancée lorsque le médecin intervient ; c'est, plus souvent encore, que son intervention est trop timide et qu'il n'a pas recours à des moyens suffisamment énergiques.

Dans d'autres cas enfin l'affection inflammatoire qu'il s'agit de traiter est la conséquence d'une cause intrà-organique qui persiste et contre laquelle la thérapeutique est désarmée ; mais il n'en est pas ainsi de la bronchite aiguë idiopathique ; celle-ci, au point de vue des causes qui la produisent, est presque un traumatisme ; c'est une affection qu'on peut comparer sous ce rapport à la conjonctivite provoquée par l'introduction entre les paupières d'un corps étranger ou d'un liquide irritant.

Dans ce dernier exemple, si la cause n'a pas exercé son action pendant un temps très long, il est souvent possible de faire avorter l'inflammation.

Dans les mêmes conditions il est possible aussi de faire avorter la bronchite aiguë si l'on a recours à des moyens doués d'une énergie suffisante.

Les moyens à employer de préférence sont les suivants :

1° Les émissions sanguines.

2° Les agents propres à produire la révulsion.

3° Un moyen moins connu et moins employé ; je veux parler des astringents portés au contact direct de la muqueuse des bronches, en particulier des inhalations d'essence de térébenthine.

Chez un adulte atteint d'une bronchite généralisée intense avec très grande difficulté de la respiration et menace de suffocation, il ne faudrait pas hésiter à pratiquer une ou plusieurs saignées ; quoi qu'on en ait dit, c'est un moyen héroïque, surtout s'il y a prédominance de l'élément *congestion ;* chez les malades un peu faibles ou chez les enfants, la saignée serait remplacée par des émissions sanguines locales (sangsues ou ventouses scarifiées).

Si la maladie affecte les bronches capillaires, il faut se rappeler que le gonflement inflammatoire peut être assez considérable pour amener dès le début une très grande gêne de la respiration ; le danger est pressant, il faut se hâter et ne pas craindre de recourir à des moyens énergiques ; en dehors des émissions sanguines, la ventouse Junod, l'application de nombreux sinapismes sont des moyens parfaitement appropriés ; les vésicatoires, les purgatifs énergiques (hydragogues) peuvent être utiles, mais ne viennent qu'en seconde ligne parce qu'ils n'agissent pas assez rapidement.

Le grand inconvénient des émissions sanguines, c'est l'affaiblissement qui en résulte, de telle sorte que, si la bronchite n'est pas immédiatement enrayée, il peut arriver que, pendant la deuxième période, les malades ne conservent plus assez de force pour faire les efforts nécessaires à l'expulsion des crachats.

C'est une raison pour n'être point trop prodigue des émissions sanguines chez les malades d'une faible constitution et chez les enfants, mais on aurait grand tort d'en conclure qu'elles sont impuissantes contre l'inflammation

et de les proscrire d'une manière absolue; elles ont certainement le pouvoir de l'enrayer lorsqu'elles sont bien indiquées, c'est-à-dire dans les cas où l'inflammation est encore assez voisine du début et lorsque la bronchite est idiopathique.

Les agents propres à produire la révulsion n'ont pas les mêmes inconvénients que les émissions sanguines, mais ils n'ont d'efficacité qu'à la condition d'exercer une vive irritation et d'agir sur de larges surfaces; ils ne doivent pas être employés d'une manière parcimonieuse sous peine d'être tout à fait inutiles.

Il faut employer de grands vésicatoires ou mieux de vastes sinapismes promenés dans différentes parties du corps, ou des emplâtres de thapsia de grandes dimensions; les ventouses sèches sont également utiles, surtout lorsque la congestion est intense et s'il existe, de ce fait, une forte oppression, mais il faut qu'elles soient appliquées en grand nombre; en outre leur action persiste moins longtemps que celle des irritants de la peau.

Les purgatifs drastiques renouvelés tous les jours pendant un certain temps sont également utiles.

Il me reste à parler des substances volatiles astringentes administrées par la méthode des inhalations. Ce moyen, que j'ai souvent employé, ne peut produire de bons effets que s'il est mis en usage dès le début et d'une manière suivie.

Un des meilleurs modes d'application consiste à faire séjourner le malade dans une chambre dont l'air est porté à une température douce et constante, puis à disposer sur une lampe à alcool un récipient rempli d'eau tenant en suspension une petite quantité d'essence de térébenthine. L'air de la chambre ne tarde pas à être chargé de vapeurs d'essence.

On peut employer aussi en inhalations les vapeurs qui s'exhalent d'une infusion de bourgeons de sapin ou de baies de genièvre.

Comme médication palliative les inhalations de vapeurs aqueuses chaudes sont indiquées par l'état de sécheresse de la muqueuse qui est la cause de la plupart des sensations pénibles éprouvées par les malades.

Ces moyens n'ont pas sans doute une action aussi puissante que ceux qui ont été indiqués précédemment, mais ils pourront suffire s'ils sont employés tout à fait au début; rien n'empêche d'ailleurs de les mettre en usage concurremment avec les émissions sanguines et les révulsifs.

On a quelquefois recours dans le traitement de la première période de la bronchite aiguë à des médicaments auxquels on suppose soit une action antiphlogistique, soit une action élective sur les bronches; ces médicaments sont, à cette période, ou d'une efficacité douteuse, comme les antimoniaux (tartre stibié, kermès, oxyde blanc d'antimoine), ou nuisibles, comme les vomitifs qui ne peuvent qu'affaiblir le malade, sans contribuer en aucune façon à enrayer le travail inflammatoire et qu'on emploie d'une manière routinière dans tous les cas où l'on voit la respiration embarrassée, parce qu'on s'imagine à tort que cet état est toujours la conséquence d'une obstruction des bronches par l'accumulation des produits de sécrétion.

B. *Etat de la muqueuse à la deuxième période.— Indications.* — L'état de la muqueuse, dans la bronchite parvenue à la deuxième période, diffère très certainement de ce qu'il est dans la première; l'inflammation est moins intense, le gonflement et, sans doute aussi, la vascularisation de la muqueuse ont diminué; la sécheresse caractéristique de la première période a disparu; en effet, le mucus est sécrété en abondance et forme, par son mélange avec des débris d'épithélium et des cellules de nouvelle formation, la matière de l'expectoration.

Parvenue à ce degré, l'inflammation présente une tendance naturelle à la guérison, elle est en voie de décroissance; aussi n'y a-t-il plus lieu de combattre l'état inflammatoire. Les indications ont changé; elles consistent alors à diminuer la sécrétion morbide lorsque par son abondance elle peut être une cause de danger et accessoirement à empêcher le passage de la maladie à la troisième période.

Ces deux indications ne peuvent être remplies que par des modifications imprimées à l'état de la muqueuse. Ce n'est que par tâtonnement qu'on peut arriver à trouver les

moyens propres à produire ces modifications et je crois qu'ils doivent être cherchés de préférence parmi les substances volatiles qu'il est possible de porter directement par l'inhalation au contact de la muqueuse bronchique.

Il est un de ces modificateurs dont l'action favorable n'est pas douteuse, c'est *l'air sec et tiède;* le séjour du malade dans une atmosphère qui présente ces qualités est un des meilleurs moyens de traitement à la période dont il s'agit.

Les inhalations balsamiques sont également un bon moyen, mais, contrairement à ce que j'ai recommandé pour la première période, elles doivent être sèches, c'est-à-dire que l'atmosphère dans laquelle on les répand ne doit pas être chargée de vapeurs d'eau.

De toutes les substances qu'on peut administrer par la voie de l'estomac pour diminuer la sécrétion muqueuse de la bronchite ou pour empêcher l'inflammation de passer à la troisième période, il n'en est pas dont l'action favorable soit aussi bien démontrée que celle des inhalations d'essence de térébenthine. Ainsi l'action du kermès, de l'ipéca, du polygala, comme modificateurs de l'état de la muqueuse, est, aujourd'hui encore, bien incertaine; on peut en dire autant des balsamiques et même de l'essence de térébenthine, lorsque ces substances sont administrées à l'intérieur au lieu d'être données en inhalations.

C. *Etat de la muqueuse à la troisième période. — Indications.* — On ne sait pas exactement en quoi l'état de la muqueuse diffère dans la troisième période de ce qu'il est dans la précédente, aussi les caractères de cette période sont-ils tirés, non de l'état anatomo-pathologique, mais de la nature du produit de sécrétion. D'ailleurs, c'est par une transition insensible et non d'une manière brusque, que l'inflammation passe de l'une à l'autre. Le mucus devient de plus en plus opaque par suite de l'augmentation de quantité des leucocytes et finit par devenir entièrement purulent; on peut dire que la troisième période est constituée aussitôt qu'il est possible de reconnaître à l'œil nu la présence du pus dans le produit de sécrétion. Celui-ci peut être entiè-

rement purulent sans que la muqueuse présente ni ulcérations ni érosions.

Chez les individus qui ont eu des bronchites fréquemment renouvelées ou une bronchite mal soignée, on voit souvent la maladie présenter de la tendance à passer à l'état chronique ; l'état inflammatoire aigu disparaît, mais il reste du gonflement de la muqueuse, à la surface de laquelle se forme un produit de sécrétion épais et visqueux constitué par un mélange de pus et de mucus ; la toux est rare et revient par quintes parce que la matière de l'expectoration est difficile à détacher ; ces malades ne souffrent pas et ne se plaignent pas ; à peine éprouvent-ils un peu de gêne de la respiration ; le plus souvent d'ailleurs les altérations sont limitées à des bronches d'un assez fort calibre. A l'auscultation on n'entend que des râles sonores à timbre grave dus au gonflement et au dépoli de la muqueuse ; rarement on perçoit des râles sous-crépitants.

La maladie tend à s'éterniser ; ce n'est pas encore de la bronchite chronique, ce n'est plus de la bronchite aiguë. Cette affection n'est pas immédiatement grave, mais, lorsqu'on ne la soigne pas, elle devient tout à fait chronique et il est alors difficile de la guérir ; en outre, si des bronches d'un petit calibre sont envahies, les efforts de toux répétés et la difficulté de l'expiration de l'air amènent l'emphysème pulmonaire. C'est même généralement de cette manière que l'on devient emphysémateux.

Cette variété de bronchite n'est sans doute pas incurable, mais elle est assez difficile à guérir par les moyens habituellement usités ; elle n'a pas de tendance à guérir d'elle-même ; si l'on ne fait rien, elle reste stationnaire. Les préparations sulfureuses, l'eau de goudron, les balsamiques à l'intérieur, les révulsifs cutanés, n'ont que peu ou pas d'action sur elle.

Pour la guérir rapidement, le meilleur moyen c'est de faire pénétrer dans les bronches des substances volatiles qui exercent une action directe sur la muqueuse.

Celles qui m'ont constamment réussi jusqu'à présent sont les vapeurs d'iode administrées en inhalations et suivies d'inhalations d'essence de térébenthine.

Sous l'influence de ces moyens on voit bientôt la matière de la sécrétion changer d'aspect et devenir moins visqueuse et moins purulente ; l'expectoration en est plus facile et ne nécessite plus de quintes de toux ; les râles sonores disparaissent eux-mêmes après un temps relativement très court.

Les mêmes moyens modifient d'une manière très favorable l'état de la muqueuse dans la bronchite aiguë parvenue à troisième période.

D. *Etat de la muqueuse dans l'inflammation chronique des bronches.* — Dans la bronchite chronique, désignée encore, et avec plus de raison peut-être, sous le nom de catarrhe chronique des bronches, la muqueuse est épaissie, de couleur brun violacé, les fibres longitudinales sous-muqueuses sont hypertrophiées. Quant au produit de sécrétion, tantôt il est constitué par un mucus épais, visqueux, consistant et non aéré, tantôt par un liquide écumeux, tantôt enfin par du pus presque pur.

Il n'y a pas de différence essentielle entre les bronchites chroniques dont il vient d'être question et les affections désignées sous le nom de *bronchorrhées ;* toutefois on emploie de préférence cette dernière expression dans les cas où la sécrétion est très abondante, qu'elle soit muqueuse ou purulente.

Il y a une analogie manifeste, quant à la nature de la sécrétion, d'une part entre la bronchite aiguë à la deuxième période et la *bronchite chronique muqueuse*, d'autre part, entre la bronchite aiguë suppurée et la *bronchite chronique purulente ;* l'analogie se poursuit en ce qui concerne le traitement ; les substances que j'ai indiquées précédemment, comme propres à déterminer des modifications favorables de la muqueuse dans la bronchite aiguë à la deuxième et à la troisième période, conviennent également dans ces deux espèces de bronchite chronique ; les inhalations balsamiques ou térébenthinées dans la bronchite chronique muqueuse, les inhalations d'iode ou de térébenthine dans la bronchite chronique purulente.

Tout ce que je viens de dire de l'action favorable exercée

par les inhalations de térébenthine et d'iode comporte une restriction importante ; ces inhalations n'ont aucune action sur la muqueuse des bronches capillaires, et la raison en est bien simple : les vapeurs ne peuvent pas arriver jusqu'à ces bronches parce que celles-ci sont obstruées par le produit de sécrétion.

Interprétation des effets produits sur la muqueuse des bronches par les vapeurs d'essence de térébenthine et par les vapeurs d'iode. — L'essence de térébenthine, appliquée à l'état liquide sur les muqueuses ou les tissus dénudés, exerce une action irritante assez prononcée ; on se tromperait fort si l'on en concluait que les vapeurs de cette essence, portées dans les voies respiratoires, ne peuvent avoir d'autre action que de déterminer l'inflammation de la muqueuse qui les tapisse.

Leur action irritante est, au contraire, des plus modérées ; elles sont très faciles à supporter et ne provoquent que très peu d'efforts de toux ; jamais je ne les ai vues occasionner le moindre accident ; c'est que, sous la forme d'inhalations, les vapeurs d'essence sont extrêmement divisées par leur mélange avec une grande quantité d'air, et, dans ces conditions, l'action irritante de l'essence de térébenthine est remplacée par une action astringente.

Ce mode d'action de la térébenthine est d'ailleurs signalé par les auteurs classiques : ainsi, d'après Gubler (*Commentaires thérapeutiques du Codex*), les doses faibles et moyennes d'essence de térébenthine produisant *la contraction des vaisseaux sanguins et l'apaisement de l'irritation calorifique et trophique.*

C'est donc, sans aucun doute, par l'action astrictive qu'elles exercent sur la muqueuse des bronches que les inhalations de vapeurs térébenthinées diminuent à la fois et l'état inflammatoire et la sécrétion morbide qui en est la conséquence. Ainsi s'expliquent les effets favorables qu'elles produisent dans la bronchite aiguë à ses différentes périodes et dans certaines bronchites chroniques.

Depuis une vingtaine d'années on envoie les malades atteints d'affections chroniques des poumons ou des bron-

ches passer une partie de la belle saison dans les forêts de pins et l'on en retire de très grands avantages; on a prétendu que les bons effets de cette médication étaient le résultat de l'absorption par ces malades d'un air rendu moins excitant par la perte d'une partie de son oxygène; c'est une interprétation tout à fait erronée; les malades qui séjournent dans les forêts de pins sont soumis d'une manière permanente à l'action des vapeurs térébenthinées mélangées à l'air qu'ils respirent; telle est la véritable raison des avantages que procure ce moyen de traitement.

Effets des vapeurs d'iode. — Les vapeurs d'iode exercent sur la muqueuse des voies respiratoires une action irritante incontestable qui se manifeste, lorsque cette muqueuse est saine, par un certain degré d'inflammation et par de la toux; on pourrait craindre *à priori* que cette irritation se propageât au parenchyme pulmonaire lui-même et fût cause de pneumonie; pour ma part je n'ai jamais eu à déplorer semblable accident, bien que, depuis plusieurs années, j'ai soumis un grand nombre de malades à l'usage des inhalations d'iode, mais la possibilité de cet accident fait un devoir au médecin de tâter la susceptibilité des malades et de n'employer ce moyen qu'avec de grands ménagements.

L'action irritante de l'iode suffit sans aucun doute à expliquer un certain nombre des effets produits par ses vapeurs sur la muqueuse des bronches affectée d'inflammation, mais peut-elle les expliquer tous? Je ne le pense pas.

Ainsi dans la troisième période de la bronchite aiguë, de même que dans la bronchite chronique purulente, on voit, sous l'influence des inhalations d'iode, la matière de l'expectoration perdre peu à peu la coloration jaune qu'elle devait à la présence du pus, devenir de plus en plus muqueuse et enfin se tarir d'une manière complète, et, précisément, dans ces différentes espèces de bronchites, l'irritation résultant du contact des vapeurs d'iode est très peu marquée. Il me semble bien plus naturel d'attribuer dans ce cas les effets favorables qu'elles produisent à la propriété, que pos-

sède l'iode à un très haut degré, de tarir les sécrétions purulentes.

Il est vrai que ce n'est pas là une véritable explication, puisqu'il reste toujours à déterminer par quelle modification de la muqueuse cet effet est obtenu, mais, à cet égard, il vaut mieux, je crois, avouer franchement notre ignorance que d'émettre des assertions hypothétiques.

CHAPITRE IV. — Indications résultant de la présence de la toux.

La toux, lorsqu'elle n'est pas le résultat d'une impulsion volontaire, est un phénomène d'ordre réflexe; le mécanisme par lequel elle se produit est le suivant : une impression produite sur la muqueuse des voies aériennes, est transmise par les nerfs sensitifs aux centres médullaires; ceux-ci réagissent par les nerfs moteurs sur les muscles expirateurs qui se contractent brusquement et avec une énergie plus ou moins grande pour débarrasser les bronches de la cause qui a déterminé l'impression.

Cette impression peut être due à différentes causes : tantôt c'est un phénomène purement subjectif, c'est-à-dire qu'il n'existe aucune cause matérielle d'irritation de la muqueuse et la toux est dite nerveuse; tantôt elle est le résultat d'un état inflammatoire de la muqueuse; dans d'autres cas enfin la cause de cette impression spéciale est la présence dans les bronches de corps étrangers irritants (solides, liquides ou gazeux), ou de produits de sécrétion des bronches elles-mêmes.

De même que la toux involontaire peut se montrer en dehors de l'existence de causes matérielles d'irritation, de même ces causes peuvent exister sans déterminer le phénomène d'ordre réflexe qui en résulte d'habitude, de telle sorte que les efforts de toux ne se produisent pas, bien qu'il y ait irritation de la muqueuse des bronches soit par l'état inflammatoire soit par la présence de produits de sécrétion. Cela peut arriver, soit parce que la sensibilité de la muqueuse est émoussée à un tel point qu'il n'y a pas d'impres-

sion produite, soit parce que l'impression n'est pas perçue par les centres nerveux.

Dans la première période de la bronchite aiguë, bien qu'il n'y ait pas de produit de sécrétion dans les bronches et par conséquent rien à expectorer, la toux existe néanmoins, plus ou moins fréquente, souvent pénible et douloureuse, en tout cas toujours fatigante. Cette toux est inutile puisqu'il n'y a pas de crachats à expulser, et même nuisible parce qu'elle fatigue les malades et les prive de sommeil. Or, il importe à un haut degré, dans certains cas, de ménager les forces des malades, parce qu'ils en auront besoin dans les périodes suivantes pour faire les frais de l'expulsion des crachats.

Par conséquent, dans la première période de la bronchite aiguë aussi bien que dans toutes les autres affections des bronches où il n'y a pas de produits de sécrétion à expectorer, il est indiqué de calmer la toux ; cette indication présente surtout une grande importance chez les enfants, les vieillards ou les malades débilités par une cause quelconque. Il serait indiqué de supprimer tout à fait la toux s'il était possible de le faire sans impressionner trop profondément le système nerveux.

Un malade peut, par un effort de volonté, non pas éviter complètement la toux, mais la rendre moins fréquente ; ce que peut un effort de volonté, il est possible de l'obtenir aussi, et plus sûrement encore, par l'emploi de certains moyens thérapeutiques.

Ces moyens sont de deux sortes : les uns agissent en émoussant la sensibilité de la muqueuse, de manière à l'empêcher d'être impressionnée par l'irritation dont elle est le siège, en d'autres termes, en diminuant l'irritabilité de la muqueuse ; les autres agissent en portant leur action directement sur les centres nerveux, dont ils diminuent le pouvoir réflexe. Ces moyens sont les dépresseurs de la sensibilité et les narcotiques, puis les agents qui, sans produire le narcotisme, ont pour effet de diminuer l'excitabilité réflexe des centres, tels que les solanées et le bromure de potassium.

L'inhalation de vapeurs aqueuses chaudes est un autre

moyen de modérer la toux, mais il agit peut-être plutôt en modifiant l'état de la muqueuse qu'en impressionnant directement le système nerveux périphérique.

Même dans les cas où la toux est utile parce qu'il y a des produits de sécrétion à rejeter au dehors, il est souvent indiqué de la modérer ; c'est ce qui arrive toutes les fois qu'on peut craindre de voir les quintes de toux, par leur fréquence et leur durée, amener l'épuisement des malades ; si l'on réussit, par l'emploi de quelqu'un des agents modérateurs des actes réflexes, à éloigner le retour des quintes, il y a double bénéfice pour les malades ; en premier lieu le repos qui leur fait récupérer de la force ; en second lieu la plus grande facilité de l'expectoration, car il faut remarquer que l'effet utile de la toux, qui est l'expulsion des crachats, est plus grande lorsque les quintes de toux ne sont pas trop rapprochées.

Je reviendrai d'ailleurs sur cette question dans le chapitre relatif aux moyens de faciliter l'expectoration.

S'il est souvent indiqué de modérer la toux, par contre on doit la respecter dans tous les cas où les produits de sécrétion peuvent être, par leur séjour dans les bronches, une cause de danger pour les malades ; c'est ce qui arrive par exemple dans la bronchite aiguë généralisée et parvenue à la deuxième ou à la troisième période et dans certaines bronchorrhées ; les opiacés, qu'on emploie d'une manière banale dans les affections des bronches, peuvent avoir quelquefois des effets funestes ; il faut savoir s'en abstenir à propos, mais dans les bronchites partielles ils sont presque constamment utiles.

CHAPITRE V. — Indications résultant de la présence de produits de sécrétion dans les bronches.

Ce qui fait dans le plus grand nombre des cas le danger des affections des bronches, c'est l'obstruction de ces conduits par la présence des produits de sécrétion. Il faut en excepter cependant la bronchite capillaire généralisée, affection dans laquelle il peut y avoir obstruction complète des tuyaux bronchiques par le seul gonflement de la mu-

queuse, avant même que des produits de sécrétion s'y soient formés.

Si les produits de sécrétion occupent seulement des bronches d'un assez fort calibre, ils peuvent exister en assez grande quantité sans qu'il en résulte aucune entrave à l'accomplissement des fonctions respiratoires, d'abord parce qu'ils sont accolés à la paroi interne de la bronche et ne peuvent pas en obstruer complètement la lumière, en second lieu parce que l'expectoration en est, en général, facile.

Chez les individus très affaiblis, en particulier chez les très jeunes enfants et chez les vieillards, il n'est pas nécessaire que les produits de sécrétion se forment en très grande abondance ni dans des bronches de très petit calibre pour qu'on ait à craindre de les voir s'accumuler et produire les accidents de l'insuffisance respiratoire.

Si des produits de sécrétion existent dans des divisions bronchiques de petit calibre, mais seulement dans un nombre très restreint de départements bronchiques, il peut arriver que l'obstruction soit complète ou à peu près complète dans toutes ces divisions et que, par suite, l'hématose soit suspendue dans la partie afférente du poumon, mais il n'en résultera pas encore une très grande gêne de la respiration, parce que la diminution de l'hématose qui en résulte sera facilement compensée par le surcroît d'activité des autres parties des poumons, dont les bronches sont intactes.

Si, au contraire, des produits de sécrétion se forment en abondance et simultanément dans la totalité des bronches ou même seulement dans toutes les bronches de petit calibre, la vie du malade est, par ce fait même, immédiatement mise en péril. En effet, l'obstruction presque totale des petites bronches amène rapidement l'anoxémie.

Les indications auxquelles donne lieu la présence des produits de sécrétion dans les bronches peuvent se ramener à deux, la première est *de faciliter l'expectoration*, la deuxième de *diminuer ou de tarir la formation des produits de sécrétion*. Cette dernière a déjà été étudiée dans le chapitre relatif aux indications résultant de l'état de la muqueuse bronchique.

A. *Comment se fait l'expectoration.* — Avant de passer en revue les causes pour lesquelles l'expectoration peut être rendue difficile, il ne me paraît pas superflu d'exposer brièvement le mécanisme par lequel elle s'effectue.

Les bronches sont pourvues, jusque dans leurs dernières ramifications, de fibres musculaires disposées circulairement et situées immédiatement au-dessous d'une couche de fibres élastiques longitudinales (1) ; ces fibres circulaires, auxquelles on donne le nom de muscles de Reisessen, ont pour fonction principale, dans l'état physiologique, de préserver la muqueuse pulmonaire des vapeurs et des gaz irritants par le rétrécissement qu'elles impriment aux bronches et surtout aux bronches du plus petit calibre.

La contraction de ces muscles concourt probablement, dans certaines circonstances, à l'expectoration. Supposons, par exemple, une bronche complètement remplie par un produit de sécrétion, il est facile de comprendre que la contraction de ces fibres ne pourra pas s'effectuer sans faire progresser le contenu de la bronche dans un sens ou dans l'autre et, si les bronches affectées sont les ramifications terminales, cette contraction aura nécessairement pour effet de faire progresser le produit de sécrétion, des petites bronches vers des bronches de plus gros calibre, puisque, du côté opposé, les bronches aboutissent à de véritables culs-de-sac, c'est-à-dire aux vésicules pulmonaires.

Il est incontestable que, si la contraction de ces fibres musculaires a lieu dans ces circonstances, elle doit produire les effets que je viens d'indiquer ; la seule chose qu'on pourrait contester, c'est que la présence des produits de sécrétion dans les bronches suffise à la provoquer. Nous n'avons aucun moyen de démontrer qu'il en est réellement ainsi, mais cette contraction paraît être assez nettement perçue par les malades attentifs et assez intelligents pour rendre compte des sensations qu'ils éprouvent. Elle se ma-

(1) Kölliker assure qu'on distingue des fibres musculaires lisses sur des ramuscules bronchiques de 1/6 de millimètre ; mais, avec la plupart des micrographes, il les refuse aux vésicules elles-mêmes.

nifeste en effet chez eux par une sensation tout à fait spéciale, mais difficile à définir et qui précède immédiatement la sensation du besoin de tousser.

La contraction des muscles des bronches ne peut concourir à l'expectoration que dans les cas où les ramifications bronchiques dans lesquelles s'est formé le produit de sécrétion sont obstruées jusqu'à leur terminaison ; dans le cas contraire en effet elle ne pourrait avoir pour résultat que de pousser le produit de sécrétion indifféremment dans un sens ou dans l'autre ; par suite ce n'est guère que dans les affections des très petites bronches que cette contraction peut être utile. Dans tous les autres cas, c'est-à-dire toutes les fois que le produit de sécrétion est contenu dans des bronches plus volumineuses, la contraction des muscles bronchiques peut bien concourir encore dans une certaine mesure à l'expectoration, mais c'est surtout par la toux, c'est-à-dire par la contraction réflexe des muscles expirateurs, qu'elle s'effectue.

Cette contraction a pour effet de comprimer les organes intrà-thoraciques et, par conséquent, de chasser au dehors, à travers les tuyaux bronchiques, une partie de l'air contenu dans les poumons ; celui-ci, projeté avec force dans les bronches, entraîne avec lui les produits de sécrétion déposés dans leur intérieur.

La toux concourt encore d'une autre manière à l'expectoration ; en effet, une expiration forcée ne peut pas avoir lieu sans que les bronches elles-mêmes soient comprimées et, par suite, les produits de sécrétion qu'elles renferment ; ceux-ci seront donc refoulés vers le dehors par suite de cette compression, à une condition toutefois, c'est que les bronches affectées soient entièrement remplies jusqu'à leur terminaison ; si, au contraire, la matière de la sécrétion est simplement accolée à leur face interne, c'est seulement par l'expulsion brusque de l'air que la toux peut être utile ; la compression des bronches n'aura dans ce cas aucune action.

Parmi les phénomènes pouvant concourir à l'expectoration, je dois encore mentionner la nausée et le vomissement, lesquels s'accompagnent d'une contraction spasmo-

dique des muscles abdominaux et produisent par conséquent, comme le phénomène de la toux, la compression des organes intrà-thoraciques ; mais ce ne sont là que des causes accessoires de l'expectoration ; la nausée et le vomissement se montrent rarement d'une manière spontanée dans les cas où ils seraient utiles à l'expectoration, mais ils peuvent être provoqués dans ce but par l'intervention du médecin.

B. *Causes de la difficulté de l'expectoration, moyens de la faciliter.* — Il me reste à faire connaître les causes pour lesquelles l'expectoration peut être rendue difficile ou impossible et à rechercher les meilleurs moyens à employer pour la faciliter.

Ces causes, bien que fort nombreuses, peuvent toutes être rapportées à l'une des conditions suivantes :

1° L'état dans lequel se trouve le malade.

2° L'état de la matière à expectorer.

3° Le siège qu'elle occupe dans l'arbre bronchique.

La multiplicité des causes qui rendent l'expectoration difficile suffit à montrer combien est vicieuse et irrationnelle la pratique qui consiste à opposer indifféremment à tous les cas l'emploi des prétendus expectorants ou des vomitifs ; il est bien évident que, les causes étant différentes, les moyens de remplir l'indication ne peuvent pas être les mêmes dans tous les cas.

Les actes réflexes par lesquels s'effectue l'expectoration, c'est-à-dire la contraction des muscles des bronches et la toux, ne peuvent se produire qu'à certaines conditions ; il faut d'abord que l'impressionnabilité soit conservée et que l'irritation exercée par le produit de sécrétion sur la muqueuse bronchique y détermine une sensation (inconsciente ou perçue, peu importe), que cette sensation soit transmise aux centres nerveux et, enfin, que les muscles soient en état de réagir.

L'acte réflexe peut donc manquer, soit parce que la sensibilité est émoussée ou abolie, soit parce que la faiblesse est telle que les muscles n'ont plus la force de se contracter.

Souvent aussi la difficulté ou l'absence d'expectoration tient à ces deux causes réunies.

L'excessive faiblesse des malades peut être un résultat de causes nombreuses telles que la misère, des privations, des maladies antérieures, enfin elle peut tenir à l'âge même des malades.

Les très jeunes enfants et les vieillards succombent souvent, par impossibilité de l'expectoration, à des bronchites très simples et qui, chez des sujets plus vigoureux, eussent été bénignes. La cause de la faiblesse n'est pas toujours antérieure à la maladie actuelle; elle peut être le résultat d'un traitement trop débilitant, d'une diète trop sévère; elle peut être due enfin à des quintes de toux trop fréquemment répétées et, par conséquent, fatigantes; c'est pour cette raison que la toux de la première période de la bronchite, qui occasionne une déperdition de forces sans aucun profit pour les malades, doit être modérée autant que possible; si cette indication n'est pas négligée, les malades économiseront leurs forces et pourront plus facilement faire les frais des efforts de toux qui, dans la deuxième et la troisième période, deviendront absolument nécessaires.

Chez les individus atteints depuis longtemps d'une affection chronique des voies respiratoires, il arrive fréquemment que la sensibilité de la muqueuse est émoussée, elle n'est plus impressionnée au même degré que dans l'état normal par le contact des produits de sécrétion, de telle sorte que les efforts de toux ne se produisent que de loin en loin et que la matière de la sécrétion séjourne dans les voies respiratoires; cette diminution de l'irritabilité n'a pas de grands inconvénients si la sécrétion est peu abondante, parce qu'alors elle ne peut pas obstruer les voies respiratoires, mais si, par suite d'une recrudescence de la maladie, la quantité de la sécrétion vient à augmenter, il peut arriver qu'elle s'accumule dans les voies aériennes et qu'elle occasionne des accidents d'anoxémie.

L'irritabilité de la muqueuse bronchique peut être diminuée aussi dans les affections aiguës par suite d'un affaiblissement de l'action des centres nerveux; ce n'est plus alors seulement sur la muqueuse des voies respiratoires

que porte la diminution de l'irritabilité, mais sur toutes les parties du système nerveux périphérique ; les impressions exercées sur les surfaces de rapport ne sont plus perçues par le système nerveux central.

C'est ce qui arrive dans toutes les maladies avec stupeur (fièvres graves, pyohémie) de même que dans les altérations graves du cerveau caractérisées par le symptôme apoplexie; c'est ce qui arrive encore dans l'anoxémie portée à un certain degré. Dans tous ces cas on voit les mucosités s'accumuler dans les voies respiratoires par suite de l'impossibilité de l'expectoration résultant elle-même de l'abolition des actes réflexes par lesquels elle s'effectue d'ordinaire.

On emploie quelquefois, pour caractériser l'état dont il s'agit, l'expression de *paralysie des bronches;* il y a du vrai dans cette dénomination ; la muqueuse des bronches a en effet perdu la sensibilité spéciale dont elle est douée à l'état normal, de même que les muscles des bronches ont perdu leur contractilité; les bronches sont paralysées si l'on entend par là l'abolition progressive de l'innervation sensitive et motrice qui précède la mort dans un grand nombre de maladies.

Lorsque la difficulté de l'expectoration dépend de l'affaiblissement des malades, la meilleure conduite à tenir pour la faciliter c'est de ménager et de soutenir leurs forces, de les leur restituer au besoin par l'alimentation, les toniques, le vin, les médicaments stimulants ou dynamophores.

L'affaiblissement des malades pouvant résulter de la fréquence des efforts de toux et de la privation de sommeil qui en est la conséquence, il en résulte que l'expectoration peut encore être rendue plus facile, d'une manière très indirecte, il est vrai, par les moyens qui procurent du sommeil et par ceux qui modèrent les quintes de toux.

Il ne faut pas oublier toutefois que les efforts de toux ont un rôle utile à remplir ; il ne faut donc ni les supprimer tout à fait, ni en diminuer la fréquence dans une trop grande mesure ; il faut se borner à les modérer lorsqu'ils sont disproportionnés avec le but à remplir, lorsqu'ils fatiguent et épuisent inutilement les malades.

Il ne faut pas non plus faire dormir trop longtemps les

malades parce que la matière de la sécrétion, s'accumulant dans les bronches pendant le sommeil, pourrait amener l'anoxémie et, par suite, un tel engourdissement, une telle hyposthénisation du système nerveux que les efforts de toux ne se feraient plus au réveil.

C'est donc une question très délicate que de déterminer dans quelle mesure il convient, dans ces conditions, d'avoir recours aux calmants du système nerveux. Dans tous les cas, ce qu'il faut bien savoir, c'est que leur emploi n'est pas aussi inoffensif qu'on se l'imagine généralement et qu'il ne faut pas les employer, comme on le fait, d'une manière banale et sans indication bien précise.

Dans les cas où la diminution de l'irritabilité est un phénomène purement local, il n'est pas impossible de la réveiller et de provoquer des efforts de toux en faisant arriver au contact de la muqueuse certaines substances volatiles excitantes, en particulier des vapeurs ammoniacales affaiblies ou des vapeurs d'iode ; les inhalations d'acide acétique peuvent être employées au même titre. Ce sont là, dans ce cas spécial, les expectorants les plus efficaces.

On attribue aussi le pouvoir de stimuler la muqueuse bronchique et de provoquer la toux et, par conséquent, l'expectoration, à certaines substances administrées par la voie de l'estomac, en particulier à l'ipéca, au polygala, au kermès, mais l'action de ces substances est loin d'être aussi bien démontrée que celle des inhalations de vapeurs irritantes.

Si le défaut d'irritabilité de la muqueuse tient à un certain degré d'obtusion du système nerveux central, l'indication consiste à réveiller l'innervation par les excitants de ce système. A ce titre les inhalations de vapeurs irritantes peuvent encore être utiles, attendu que la stimulation de la muqueuse des voies respiratoires peut, comme celle de toute autre surface de rapport, se propager aux centres et réveiller l'innervation abolie ou diminuée, mais on n'aura dans ce cas quelques chances de succès que si l'obtusion des fonctions du système nerveux n'est pas le résultat de désordres matériels graves des centres nerveux.

C. *Difficulté de l'expectoration tenant à l'état de la matière à expectorer.* — La matière à expectorer peut être très abondante ; elle peut être très visqueuse et très adhérente à la muqueuse des bronches, enfin elle peut être constituée par un mélange d'air et de liquide formant une sorte d'écume.

L'extrême abondance de la matière de la sécrétion reconnaît souvent pour cause l'extension de la maladie à la totalité ou à la plus grande partie de la muqueuse des voies aériennes ; elle peut aussi être en rapport avec l'état hygrométrique de l'air ; en effet dans les pays et dans les saisons où l'air est très humide, la quantité des sécrétions bronchiques est constamment plus considérable que dans ceux qui présentent des conditions contraires ; enfin les produits de sécrétion peuvent être très abondants sans qu'il soit possible d'en trouver la cause ; on voit quelquefois chez certains sujets la muqueuse affectée d'un flux abondant, d'une sorte de bronchorrhée aiguë, dans laquelle la quantité des mucosités est hors de toute proportion avec l'étendue des parties affectées.

Dans ces différents cas, si la matière de la sécrétion n'a pas une trop grande viscosité, l'expectoration en est facile d'abord, mais, comme elle se renouvelle au fur et à mesure de son expulsion hors des bronches, il en résulte que les quintes de toux ont lieu d'une manière pour ainsi dire incessante ; si le malade, fatigué, s'endort, bientôt la gêne respiratoire ou le besoin de tousser le réveille et de nouvelles quintes de toux se produisent.

Ces efforts répétés, joints à la privation de sommeil, ne tardent pas à amener une extrême fatigue à laquelle peut résister un adulte vigoureux, mais qui finit bientôt par épuiser le malade s'il s'agit d'un enfant, d'un vieillard ou d'un individu faible ou débilité par une cause quelconque ; alors les efforts de toux nécessaires à l'expectoration cessent de se produire, la matière de la sécrétion s'accumule dans les bronches, l'insuffisance respiratoire fait de rapides progrès et le malade ne tarde pas à succomber.

Dans les cas de ce genre il faut bien se garder de diminuer les efforts de toux, de même qu'il faut éviter aussi de

faire dormir les malades ; soutenir les forces par les toniques, les stimulants du système nerveux, l'alimentation, est le meilleur moyen de rendre l'expectoration possible, mais il y a une autre indication encore plus importante, c'est de diminuer l'abondance de la sécrétion.

On obtient très rapidement ce résultat par les inhalations de substances balsamiques ou de vapeurs térébenthinées mélangées de vapeurs aqueuses ; on parvient quelquefois par ce moyen à tarir complètement la sécrétion morbide ; il faut se rappeler toutefois que la continuité d'action est une des conditions de succès de ce moyen thérapeutique ; il faut donc prescrire des inhalations, sinon continues, ce qui est difficile dans l'application, au moins très fréquemment répétées.

Il est bien entendu qu'il ne faut pas attendre, pour avoir recours à ces inhalations, que les forces du malade aient été considérablement diminuées par l'anoxémie. Je dois rappeler en outre que ces inhalations sont impuissantes lorsque la maladie a pour siège les bronches capillaires ; ces bronches étant alors complètement obstruées par le produit de sécrétion, les vapeurs n'y pénètrent pas.

Si le malade n'est pas trop affaibli il y a souvent avantage à administrer un vomitif au début du traitement dans le but de débarrasser les bronches.

Toutefois, dans la pratique, il ne faut pas oublier que les efforts de vomissement ne peuvent pas se faire sans déterminer un certain degré de fatigue et, par suite, sans augmenter encore la faiblesse des malades ; on ne doit donc les provoquer que chez les malades présentant encore une assez grande résistance ; dans le cas contraire ils seraient plus nuisibles qu'utiles. Comme les efforts de toux, le vomissement n'est d'ailleurs qu'un palliatif ; il débarrasse pour un moment les bronches, mais, lorsqu'il a cessé, le produit de sécrétion se forme et s'accumule de nouveau.

Le meilleur vomitif qu'on puisse employer lorsqu'il s'agit de provoquer l'expectoration, c'est l'ipéca, parce qu'il n'affaiblit que par les efforts de vomissements auxquels il donne lieu, tandis que l'émétique peut en outre déterminer l'hyposthénisation directe du système nerveux.

L'ipéca a peut-être encore un autre avantage, celui de provoquer des efforts de toux, même lorsqu'il ne produit ni nausées ni vomissements, de telle sorte qu'il faciliterait l'expectoration de deux manières différentes.

La difficulté de l'expectoration peut tenir à l'excès de viscosité de la matière de la sécrétion ; dans ces conditions il n'y a aucun danger si cette matière est peu abondante et si elle n'a son siège que dans des bronches de fort calibre, mais si elle est en même temps très abondante et visqueuse, la mort est presque inévitable si l'on ne réussit pas à changer l'état de la sécrétion ; l'expectoration est encore plus difficile et le danger plus grand lorsqu'elle siège dans des bronches de petit calibre.

Les indications ne sont pas les mêmes dans tous les cas lorsque la matière visqueuse, peu abondante, occupe seulement des bronches d'un fort calibre, il suffit souvent, pour faciliter l'expectoration, d'éloigner les quintes de toux et de faire dormir les malades, parce que le produit de sécrétion, s'accumulant dans les bronches en plus grande quantité pendant le sommeil, est ensuite plus facile à expulser parce qu'il offre plus de prise au courant d'air résultant des efforts de toux.

Dans tous les autres cas l'indication est précise : il faut diminuer la viscosité du produit de sécrétion ; les moyens les plus efficaces et les plus prompts de la remplir sont les inhalations de vapeurs aqueuses chaudes, qui fluidifient le produit de sécrétion sans modifier la muqueuse, et les inhalations de substances volatiles irritantes dont l'action est rapide et sûre. Parmi ces dernières, celles auxquelles on peut avoir recours avec le plus d'avantages sont les vapeurs d'iode, d'ammoniaque, d'acide acétique, que j'ai déjà recommandées comme moyen de réveiller l'irritabilité de la muqueuse bronchique et de provoquer la toux.

L'action de ces vapeurs doit, à mon avis, être interprétée de la manière suivante : elles déterminent un certain degré d'irritation de la muqueuse d'où résulte une exagération de la sécrétion des glandes qui forment le mucus ; celui-ci, en se mélangeant avec le produit de sécrétion morbide, en diminue la viscosité en même temps qu'il en facilite la sépa-

ration d'avec la muqueuse ; comme ces vapeurs ont aussi pour effet de provoquer la toux, il en résulte qu'elles facilitent l'expectoration par une double action.

Les inhalations de vapeurs irritantes ne réussissent pas toujours à fluidifier la matière de la sécrétion ; elles y parviennent d'autant plus difficilement que cette matière est contenue dans des bronches de plus petit calibre ; il peut même se faire que la pénétration des vapeurs dans les bronches malades soit tout à fait impossible parce que ces dernières sont complètement obstruées par le produit de sécrétion. Même dans ce cas cependant les inhalations de vapeurs irritantes peuvent avoir encore une certaine utilité, mais elles agissent alors simplement en provoquant la toux et non en fluidifiant la matière de la sécrétion.

La difficulté de l'expectoration tient parfois à ce que le produit de sécrétion est constitué par une fine écume résultant d'un mélange intime d'air et de mucosités légèrement visqueuses ; c'est ce qu'on observe en particulier dans certaines bronchorrhées liées à l'emphysème pulmonaire ; l'inhalation de vapeurs aqueuses chaudes est dans ce cas le meilleur moyen de faciliter l'expectoration. En effet, un liquide quelconque ne peut former, par son mélange intime avec l'air, une mousse persistante que s'il est suffisamment épais et doué d'une certaine viscosité ; lorsqu'on en diminue la consistance en y ajoutant de l'eau, la mousse disparaît immédiatement ; l'air s'échappe des espèces de vésicules dans lesquelles il était emprisonné, et, dans le cas où il s'agit de l'écume bronchique, l'expectoration devient possible pour deux raisons, en premier lieu parce que le produit de sécrétion a cessé d'être écumeux, ensuite parce qu'il est devenu moins visqueux.

La grande consistance de la matière à expectorer ne rend pas l'expectoration difficile si, d'ailleurs, cette matière n'est pas en même temps visqueuse et adhérente aux parois des bronches.

D. *Difficulté de l'expectoration tenant au siège que les produits de sécrétion occupent dans l'arbre bronchique.* — L'expulsion des produits de sécrétion contenus dans les

petites bronches et surtout dans les bronches capillaires est toujours très difficile ; Niemeyer a essayé d'en donner l'explication dans le passage suivant de son *Traité de pathologie interne :*

« Les effets de vomissement ne peuvent rien pour l'expulsion des mucosités contenues dans les bronches capillaires ; si énergique qu'elle soit, l'expiration qui accompagne les nausées et les vomissements ne pourra jamais pousser une colonne d'air par les dernières ramifications bronchiques pour entraîner la sécrétion qui s'y trouve accumulée. Au contraire, la compression subie par les alvéoles, pendant l'acte que nous venons de nommer, est accompagnée d'une compression tout aussi forte des dernières ramifications bronchiques et l'oblitération des alvéoles n'en devient que plus grande. »

Cette explication ne me semble pas des plus satisfaisantes. Les petites bronches représentent, avec les alvéoles auxquelles elles aboutissent, un système de conduits terminés à une extrémité par un cul de sac, et s'ouvrant par l'autre dans des bronches d'un plus fort calibre ; pourquoi, lorsque ce conduit est comprimé par suite des efforts de toux ou de vomissement, le contenu ne serait-il pas poussé dans les grosses bronches ? On n'en voit pas la raison. Pour que l'explication de Niemeyer pût être admise, il faudrait que la compression portât d'une manière exclusive sur le point de réunion des bronches capillaires avec les bronches plus volumineuses, ce qui n'est pas.

Il faut remarquer d'abord que l'expulsion des produits de sécrétion contenus dans les bronches capillaires se fait sans trop de difficulté lorsque l'obstruction est bornée à un petit nombre de ces bronches ; elle se fait d'abord par la contraction des muscles bronchiques, puis par les efforts de toux lorsque les produits sont parvenus dans des bronches un peu plus volumineuses (1).

---

(1) Il est probable qu'une impression exercée sur la muqueuse des bronches capillaires n'est pas de nature à occasionner le phénomène réflexe qui constitue la toux, et que cette impression sollicite seule-

L'expectoration ne devient extrêmement difficile que dans les cas où les bronches capillaires sont envahies en grand nombre, et la raison suivante me paraît être la meilleure qu'on puisse en donner : l'insuffisance respiratoire amène très rapidement l'état d'anoxémie, lequel a pour conséquence, ainsi que nous l'avons vu précédemment, un degré très prononcé d'obtusion du système nerveux et l'abolition des actes réflexes par lesquels peut s'effectuer l'expectoration, c'est-à-dire l'impuissance des muscles bronchiques et l'impossibilité des efforts de toux.

Il faut se rappeler d'ailleurs que, dans la bronchite capillaire généralisée (car c'est surtout cette maladie que j'ai en vue en ce moment) l'anoxémie n'attend pas pour se montrer que la maladie soit parvenue à la période de la sécrétion. Ce n'est, en effet, que par suite d'une erreur qu'on attribue la gravité de cette maladie uniquement à l'obstruction des bronches par le produit de sécrétion et à la difficulté de l'expectoration ; cette obstruction peut être causée par le simple gonflement inflammatoire de la muqueuse. Plusieurs fois il m'est arrivé de faire l'autopsie d'individus morts de cette maladie, chez lesquels je ne trouvais du muco-pus, contrairement à mon attente, que dans quelques-unes des petites bronches ; la plupart d'entre elles étaient vides, mais la muqueuse en était rouge et gonflée ; les poumons, remplis d'air, ne s'affaissaient pas à l'ouverture de la poitrine, parce que les bronches, fermées par le gonflement de leur muqueuse, ne permettaient plus à l'air de s'échapper.

Il n'est donc pas étonnant que, dans la deuxième période, l'état d'anoxémie soit tellement prononcé que la contraction des muscles des bronches et les efforts de toux ne se font plus que d'une manière très incomplète. Si l'on parvient encore, dans certains cas, à provoquer des efforts de toux ou de vomissement, l'avantage qu'on en retire est éphémère, parce que le produit de sécrétion se renouvelle avec une

---

ment la contraction des muscles bronchiques ; la toux ne survient que lorsque les mucosités sont parvenues dans des bronches de plus fort calibre.

trop grande rapidité, et que, par suite, l'anoxémie continue, presque sans interruption, sa marche fatale.

Cependant, comme il est possible que les bronches capillaires ne soient pas envahies en totalité, ce dont il est fort difficile de s'assurer du vivant du malade, on ne doit pas négliger de remplir les indications, qui sont les suivantes :

1° Soutenir les forces du malade ;

2° Provoquer les efforts de toux par les moyens déjà mentionnés (Voir chap. V, § B) ;

3° Lorsque le malade n'est pas trop affaibli, débarrasser les bronches par un vomitif ;

Enfin 4°, solliciter les contractions des muscles bronchiques.

La toux, si l'on réussit à la provoquer, n'agit, il est vrai, dans ce cas, que d'une seule manière, c'est-à-dire par la compression des bronches et non par le passage d'un courant d'air à travers ces conduits, mais elle peut néanmoins être encore utile.

Certains auteurs rapportent exclusivement à la paralysie des bronches le danger de la bronchite capillaire ; c'est là tout au moins une exagération ; le danger provient, comme nous l'avons vu, de causes multiples, mais il est certain que cette paralysie entre pour une part dans la difficulté de l'expectoration.

Du reste, que cette paralysie soit réelle ou non, il n'en est pas moins certain que les contractions des muscles bronchiques, en supposant qu'il soit passible de les solliciter ou d'en augmenter l'énergie, auront pour effet de faciliter l'expectoration.

M. le médecin principal Widal a eu recours dans ce but à la strychnine, déjà employée dans les mêmes cas par un médecin anglais du nom de Williams. Dans deux cas très graves, M. Widal en a obtenu un succès inespéré : « Dès les premières doses de strychnine, dit-il, l'expectoration est devenue plus facile, des crachats muqueux abondants ont succédé aux crachats séreux, spumeux et rares, le pouls s'est ralenti, la dyspnée a diminué, et, en moins de huit jours, nos deux malades entrèrent en convalescence ».

M. Widal affirme qu'il a eu recours sans aucun succès à un grand nombre d'autres médications.

On ne peut pas espérer être toujours aussi heureux que l'a été M. Widal, mais il est certain que c'est là un moyen très rationnel, et qu'on fera bien d'essayer à l'occasion, étant donnée surtout l'extrême gravité de la maladie.

Il ne faudrait pas s'étonner si les moyens que je viens de passer en revue et qui, cependant, sont rationnels, se montrent si souvent impuissants lorsqu'il s'agit de faciliter l'expectoration dans les affections des bronches capillaires; l'anoxémie arrive alors si rapidement, que l'organisme ne réagit plus sous l'influence d'aucun des stimulants qui peuvent lui être appliqués; on doit tirer de là cette conclusion qu'il faut se hâter de combattre la maladie dès la première période, et ne pas craindre de la traiter énergiquement, en s'abstenant toutefois d'employer des moyens débilitants.

CHAPITRE VI. — Indications résultant de l'existence du spasme bronchique.

La dyspnée observée dans le cours des affections des bronches est quelquefois le résultat d'un état spasmodique des muscles bronchiques.

Depuis longtemps, en effet, on a remarqué que, dans certaines formes de bronchites, principalement dans celles que caractérise une oppression portée à un très haut degré, on n'entend jamais que des râles sonores pendant tout le temps que dure la maladie; les râles humides n'apparaissent pas et il y a absence d'expectoration. La dyspnée cesse lorsque ces râles sonores disparaissent eux-mêmes.

Dans d'autres cas, il existe des râles humides nombreux, et les malades rejettent des crachats muqueux ou muco-purulents; mais, tandis que, jusqu'à un certain moment, il n'y avait qu'une gêne très modérée de la respiration, on voit tout à coup la dyspnée augmenter et l'on peut alors constater que des râles sonores sont venus s'ajouter aux râles muqueux qui jusqu'alors avaient été perçus à l'exclusion des premiers.

Cette espèce de dyspnée se montre par accès irréguliers ou périodiques, elle survient et disparaît sans qu'il soit possible de constater aucune modification correspondante dans l'état de la muqueuse malade ou dans la nature de la matière de l'expectoration. C'est une complication qui se montre fréquemment chez les enfants atteints de bronchite aiguë ou d'une affection quelconque des organes respiratoires; cela n'a rien de surprenant si l'on tient compte de la grande susceptibilité nerveuse des enfants et de leur prédisposition aux affections spasmodiques; on l'observe également chez les adultes, surtout chez les femmes, mais, ce qui semble assez extraordinaire au premier abord, le spasme des bronches n'est pas rare, non plus chez les vieillards atteints de catarrhe chronique des bronches; j'en ai observé pour ma part plusieurs exemples.

Ce spasme est aux affections des bronches ce que le spasme de la glotte est aux affections du larynx; son apparition est moins brusque, et la dyspnée qui en résulte est en général moins intense que celle qui est la conséquence de ce dernier, mais, en revanche, elle se prolonge plus longtemps. Le spasme bronchique est caractérisé, à l'auscultation, par la présence de râles sibilants et ronflants qui changent de place, disparaissent et se reproduisent d'un instant à l'autre et dans les mêmes points. Ces râles apparaissent au moment où se montre la dyspnée et disparaissent, ou, tout au moins, diminuent en nombre et en intensité lorsqu'elle cesse.

La dyspnée du spasme bronchique se montre surtout pendant la nuit, tandis qu'elle diminue ou disparaît même complètement pendant le jour. Souvent aussi, on la voit cesser brusquement, sans qu'on ait eu recours à aucun moyen de traitement; en un mot, elle se comporte de la même manière que la plupart des autres affections de nature spasmodique.

Le spasme peut être partiel et n'envahir qu'un certain nombre de départements de l'arbre bronchique. Dans les cas où il est très limité, il ne donne lieu qu'à une gêne modérée de la respiration et peut parfaitement passer inaperçu; il en est de même lorsque, tout en étant assez étendu, il n'affecte que les bronches d'un assez fort calibre

Si, au contraire, il affecte un grand nombre de bronches de petit calibre, la dyspnée qui en résulte peut être portée à un très haut degré. Trousseau, dans sa *Clinique médicale de l'Hôtel-Dieu* (2e édit., t. 2, p. 376), rapporte l'observation d'une dame qui, deux ou trois fois par an, était prise d'un rhume très violent : « L'orthopnée, dit-il, était continuelle, avec des exacerbations nocturnes vraiment épouvantables. Cependant, l'intensité de l'oppression n'était nullement en rapport avec les phénomènes révélés par l'auscultation. On n'entendait en effet que des râles sonores et à peine quelques râles muqueux fins et disséminés, mais *on ne percevait aucun bruit d'expansion vésiculaire.* »

Malgré sa fréquence assez grande, le spasme des bronches, considéré comme élément ou, si l'on veut, comme complication des affections de la muqueuse bronchique, n'a jusqu'à ce jour attiré que fort peu l'attention ; il présente cependant, dans certains cas, une gravité suffisante pour qu'il y ait lieu d'en tenir compte, et de lui opposer un traitement spécial.

Les moyens à employer dans ce but sont clairement indiqués par la nature de cette complication ; ce sont d'abord les fumées de feuilles de datura et de belladone, les préparations de ces mêmes plantes administrées à l'intérieur, puis les préparations d'opium. La belladone est le médicament qui m'a toujours donné les meilleurs résultats dans les cas de ce genre.

Le *cannabis indica*, employé en cigarettes ou en fumigations, a donné aussi des succès.

On peut avoir recours encore à l'ingestion répétée de petits fragments de glace (Romberg) ou d'une petite quantité de kirsch (Jaccoud). D'après Niemeyer, les inhalations de chloroforme soulagent, mais pour très peu de temps ; il n'a retiré aucun avantage du datura ni des fumigations de papier nitré ; il recommande surtout les narcotiques purs et en particulier la morphine.

A l'encontre de Niemeyer, Trousseau employait généralement avec avantage, pour combattre ces accidents, les fumigations de datura stramonium.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE L'ARTÉRITE SYPHILITIQUE.

Anévrysmes syphilitiques multiples de l'aorte thoracique et abdominale. — Mort subite par l'ouverture dans le péritoine de l'anévrysme abdominal;

Par MM. Barberet, médecin principal, et Chouet, médecin aide-major de 1re classe.

Bien que l'on trouve épars dans la science des faits nombreux dans lesquels les lésions artérielles coïncidaient avec la syphilis, l'histoire de l'artérite syphilitique est encore loin d'être établie sur des données positives. C'est à peine si, dans son récent traité d'*Anatomie pathologique*, M. Laboulbène lui consacre quelques lignes, disant que ce sujet exige de nouvelles recherches. Nous croyons cependant, d'après un certain nombre d'observations et d'autopsies récentes que nous avons relevées en différents journaux et traités spéciaux, et aussi d'après le fait suivi d'autopsie dont nous allons rapporter l'histoire, nous croyons, disons-nous, que l'on peut arriver à formuler quelques conclusions touchant la syphilis artérielle.

Voici d'abord notre observation :

M. M..., né, en Provence, en 1832, était d'un tempérament nerveux Il avait présenté comme antécédents morbides, nous a-t-il dit, une pleurésie double en 1846, une fièvre typhoïde grave en 1848. Entré dans l'armée en 1860, il était, l'année suivante, atteint d'un chancre infectant, suivi immédiatement d'accidents secondaires, tenaces et de longue durée avec anémie consécutive.

En 1867, sa santé s'étant un peu rétablie, il allait en Cochinchine où il ne s'acclimatait que difficilement. Du reste, deux mois après son arrivée il passait trente jours à l'hôpital pour de nouveaux accidents syphilitiques cutanés et ganglionnaires. L'année suivante, en 1868, une anémie lente, mais progressive et des accidents tertiaires, périostose et gomme de la jambe droite, le ramenaient à l'hôpital. Son état était grave : durant quinze jours il fut atteint de vomissements à jeun et après les repas ; la nourriture, lorsqu'elle était tolérée, ne l'était qu'à petites doses et à l'état liquide. En même temps apparaissaient le long de la colonne vertébrale, au dos et aux jambes, des douleurs intenses continues, plus accentuées la nuit. C'est sans doute là le début de la maladie artérielle. Le traitement spécifique arriva à calmer ces douleurs et à améliorer l'état général. M. M... se hâtait de rentrer en France. Pendant toute l'année 1869 il fut fort gêné par une dyspepsie flatulente s'accompagnant parfois de douleurs intermittentes dans les hypocondres. Il ne pouvait

plus mener une vie active et passait même une vingtaine de jours à l'hôpital.

Jusqu'en 1874 il n'y a pas d'accidents à signaler, autres que la persistance de l'anémie et de la dyspepsie flatulente. A cette époque, M. M... va faire une saison à Vichy, mais il dut renoncer aux eaux qui aggravaient la dyspepsie et l'état névropathique qui n'avait pas tardé à s'y joindre. Durant les années suivantes ces troubles vont graduellement en s'accentuant, mais sans produire de phénomènes aigus. Malgré cet état, M. M... n'en continuait pas moins à se livrer aux plaisirs vénériens. En mars 1877, les troubles gastriques s'accentuent; il survient des vomissements fréquents, l'alimentation est très difficile, le malade maigrit et s'affaiblit de jour en jour.

Les douleurs de la colonne vertébrale reparaissent, et il s'y joint des douleurs en ceinture à la base de la poitrine. Ces crises douloureuses, qui duraient de cinq à huit jours d'une façon continue, se sont reproduites depuis régulièrement tous les deux ou trois mois.

A partir de cette époque, aussi, l'œdème qui existait par intermittence aux extrémités inférieures est devenu constant, les pieds et les jambes étaient toujours froids, sans faire éprouver cependant aucune sensation de froid.

En octobre 1877 apparurent, nous dit le malade, des battements épigastriques qui se calmaient par le repos au lit, mais provoquaient une sensation très désagréable et parfois de la dyspnée. Plus tard ces battements devenaient continus et occupaient une vaste étendue à l'épigastre; ils étaient surtout apparents après les repas.

En avril 1878, après une période de répit survient une nouvelle crise douloureuse ; l'état est des plus grave. M. M... reste ainsi pendant trois semaines, il part ensuite pour Paris et entre à l'hôpital du Val-de-Grâce dans le service de M. le professeur Vallin. Il avait été traité jusqu'alors pour une dyspepsie gastralgique compliqué de nervosisme et de syphilis. M. Vallin ne tardait pas à reconnaître la vraie maladie qui consistait, selon lui, en un anévrysme de l'aorte avec endartérite athéromateuse d'origine syphilitique. M. M... était donc soumis à l'iodure de potassium à fortes doses (mai et juin). L'état général paraissant s'être un peu amélioré, il allait passer deux mois en congé. Rentré à Clermont le 10 octobre, il traînait jusqu'au 19 sans pouvoir reprendre son service et entrait enfin à l'hôpital où nous l'avons examiné.

Dernière période de la maladie. — L'état d'émaciation est extrême. La face et le cou présentent une teinte bronzée de la peau avec de la cyanose que l'on observe aussi aux mains et aux pieds; les extrémités inférieures sont, en outre, le siège d'un œdème persistant. Les veines sous-cutanées abdominales et thoraciques sont flexueuses et bien apparentes à travers la peau.

Il existe un état névropathique des plus prononcés : un peu de bruit agace M. M... et il ressent fortement la moindre émotion. Les extrémités sont le siège de fourmillements intermittents. Le sommeil est

troublé par des cauchemars et aussi par des douleurs lombaires et en ceinture à la base de la poitrine.

La voix est rauque et voilée, mais M. M... nous dit que ce phénomène existe depuis longtemps. Une dyspnée à peu près constante rend toute conversation suivie impossible. Depuis quelques jours il survient des crises de hoquet, soit à la suite d'une conversation, soit à la suite de l'ingestion d'aliments ou de boissons. La toux et l'expectoration sont rares, les crachats sont grisâtres et légèrement striés de sang. Il existe bien de la matité dans les deux gouttières vertébrales, mais nous ne trouvons pas dans la poitrine de signes physiques bien accentués autres que ceux se rapportant à l'appareil circulatoire et que nous mentionnerons plus loin.

L'alimentation est très difficile : le malade ne peut tolérer que des aliments semi-liquides ou liquides et encore chaque bouchée introduite dans l'estomac provoque-t-elle des éructations, quelquefois même une crise de hoquet.

Le ventre, constamment météorisé, est douloureux à la pression surtout au creux épigastrique et dans l'hypocondre gauche. Les selles sont rares et toujours liquides. Le foie et la rate ne paraissent pas hypertrophiés.

Les urines, rares, foncées en couleur, sont fortement chargées d'urates et de phosphate ammoniaco-magnésien.

Système circulatoire. — Les phénomènes morbides étaient nombreux du côté du système circulatoire. Par eux l'anévrysme de l'aorte abdominale était rendu évident; on avait même pensé à une dilatation généralisée de l'aorte, mais nous étions loin de nous attendre à trouver ces tumeurs anévrysmales multiples que l'autopsie a plus tard révélées.

On observait des battements apparents des carotides et des sous-clavières. Le cœur battait sur une vaste étendue de la paroi thoracique; un mouvement ondulatoire se remarquait depuis la pointe, qui occupait à peu près sa place normale, jusque vers l'articulation chondro-sternale de la troisième côte gauche. A la palpation ces battements étaient peu intenses et allaient en décroissant de force par série de trois ou quatre, mais sans intermittences. Sur toute l'étendue de l'épigastre on voyait aussi des battements; la palpation faisait sentir en ce point un frémissement rugueux, et ces battements étaient en retard sur ceux du cœur.

Le pouls était petit et avait, selon les circonstances, de 60 à 80 pulsations. Le pouls radial était en retard sur les battements du cœur, il battait à peu près en même temps que la tumeur pulsatile épigastrique, celle-ci étant cependant un peu en retard sur lui. Le pouls crural, plus petit que le pouls radial, battait longtemps après lui; il était aussi en retard sur les battements épigastriques.

La palpation des différentes artères superficielles et profondes ne nous a jamais fait sentir d'induration athéromateuse.

A la percussion, la matité précordiale nous avait paru fort augmentée,

elle remontait en haut jusque vers la poignée du sternum, mais l'autopsie nous démontra que cette matité n'était pas due à une hypertrophie du cœur; elle résultait en haut de la dilatation de l'aorte ascendante et d'un anévrysme de la crosse.

La percussion à l'épigastre donnait aussi une certaine zone mate, que l'on pouvait difficilement délimiter à cause de la douleur provoquée et de l'examen rapide qu'il fallait faire pour ne pas éveiller l'attention du malade.

L'auscultation nous révélait des signes non moins importants pour le diagnostic. A la pointe du cœur un bruit de souffle doux au premier temps; les bruits étaient du reste peu intenses et allaient, comme les battements, en décroissant de force, par série de trois ou quatre contractions cardiaques. Il semblait que le cœur, épuisé par une première contraction, se reposait durant trois ou quatre contractions plus faibles pour reprendre ensuite la même force. C'est là un signe physique que nous avons généralement l'habitude de trouver dans les myocardites avec dégénérescence; nous ne sachions pas que ce symptôme ait encore été signalé. Vers la base les deux bruits étaient un peu voilés, mais sans souffle; remontait-on un peu plus haut, vers la crosse de l'aorte, on entendait nettement un double bruit de souffle doux que nous rapportions à une dilatation, mais nullement à un anévrysme de ce vaisseau. Dans les carotides on trouvait également un double bruit de souffle, mais très faible.

Sur la tumeur épigastrique nous avons constaté à plusieurs reprises un double bruit de souffle râpeux s'entendant sur une vaste étendue; aux artères crurales existait un très léger bruit de souffle unique. Enfin, à la base de la poitrine, en arrière, de chaque côté et le long de la colonne vertébrale, nous entendions le même double bruit de souffle râpeux noté en avant au creux épigastrique.

En présence de ces nombreux troubles fonctionnels et signes physiques, le diagnostic porté par M. le professeur Vallin nous parut manifeste; nous avions donc affaire à un anévrysme abdominal de l'aorte avec dilatation générale de ce vaisseau.

La nature connue de la maladie et l'état général grave dans lequel se trouvait M. M... ne nous laissaient malheureusement aucun doute sur la terminaison fatale assez rapprochée. Nous nous bornâmes donc à un traitement purement palliatif, tel que lotions calmantes, cataplasmes opiacés, potions calmantes; on essaya de varier l'alimentation pour la faire tolérer : lait, bouillon, vins, généreux en boissons et aussi en lavements.

Evolution ultérieure de la maladie. — 20 octobre. Environ quatre heures après avoir bu un peu de bouillon et de lait, le malade est pris subitement dans l'après-midi d'une crise douloureuse atroce qui le fait se plier en deux et se rouler en tous sens sur son lit. Les douleurs partent de la colonne vertébrale, contournent la base de la poitrine et l'abdomen qu'elles paraissent serrer comme dans un étau. Le ventre est très distendu par des gaz dont la sortie est des plus pénibles. Cette crise

dure environ une heure. Dans la nuit il se produit un nouvel accès en tout semblable au premier.

Les jours suivants, ces crises aiguës ne se reproduisirent pas, mais le malade avait constamment des douleurs vers le creux épigastrique et l'hypocondre gauche, douleurs que la moindre pression augmentait d'une façon terrible. L'alimentation devenait de plus en plus impossible; chaque cuillerée absorbée provoquait une éructation, quelquefois même une crise de hoquet; les vomissements étaient fréquents. Enfin, le 28 octobre au matin, M. M..., assis sur son séant, venait d'absorber une cuillerée de bouillon tout en causant avec la garde-malade, lorsque, pris d'un accès de hoquet, sa figure pâlit; il s'affaissa : il était mort.

L'anévrysme abdominal s'était rompu : quelques instants après nous constations, en effet, en même temps que l'affaissement de la tumeur épigastrique, un épanchement abondant dans le péritoine.

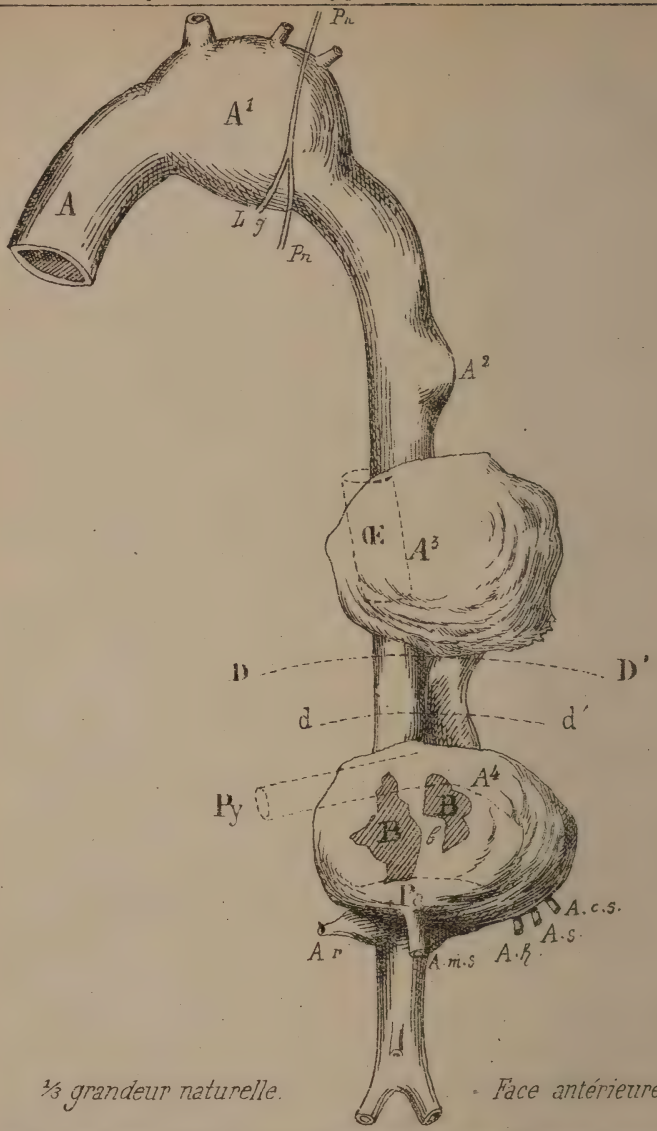
Anatomie pathologique. — L'autopsie a dû être faite vite, presque clandestinement, aussi est-elle un peu incomplète. Une pièce anatomique, comprenant le cœur et l'aorte avec ses anévrysmes multiples, a été conservée, et, par les soins de M. le professeur Vallin, déposée au musée de Val-de-Grâce. N'oublions pas de remercier notre bon camarade le docteur Villiès, médecin aide-major, qui nous a prêté son concours pour la préparation de cette pièce et l'étude des lésions anatomiques qu'elle présentait.

A l'ouverture de la cavité abdominale, nous trouvâmes celle-ci remplie de sang caillé et liquide. Dans la région épigastrique, entre le pylore déjeté en haut et la tête du pancréas en bas, se voyait un orifice béant, de la grandeur d'une pièce de cinq francs en argent, duquel pendait encore un caillot sanguin, orifice divisé en deux par une bride dentelée à peu près médiane. Le doigt introduit dans cette cavité y trouvait une surface mamelonnée irrégulière et pénétrait au fond, par une ouverture rétrécie et à bords mousses dans le canal de l'aorte; cette cavité était du reste vide de sang.

Nous retrouvions donc bien là notre anévrysme épigastrique et l'orifice de rupture par lequel s'était faite l'hémorragie finale. Mais à notre grand étonnement ces lésions n'étaient pas uniques; il en existait de semblables sur l'aorte thoracique.

Le cœur nous a paru légèrement hypertrophié et graisseux. Quant à l'aorte, elle était dilatée d'une façon générale sur toute son étendue. A sa sortie du cœur, son diamètre était de $0^{m},04$; puis venait une dilatation anévrysmale de la crosse, allant de l'origine du tronc brachio-céphalique au delà de l'artère sous-clavière gauche. Cette dilatation régulière, développée aux dépens des parois antérieure et supérieure du vaisseau, avait $0^{m},06$ de long et autant de large. Sur sa face antérieure les nerfs pneumo-gastrique et récurrent laryngé gauches sont amincis et adhérents à la tumeur; du reste ils ont été conservés sur la pièce. Vers le milieu de son trajet et sur la paroi latérale gauche, fort amincie en ce point, l'aorte descendante thoracique présentait une petite dilatation qui n'était évidemment qu'un anévrysme en voie de formation. A deux

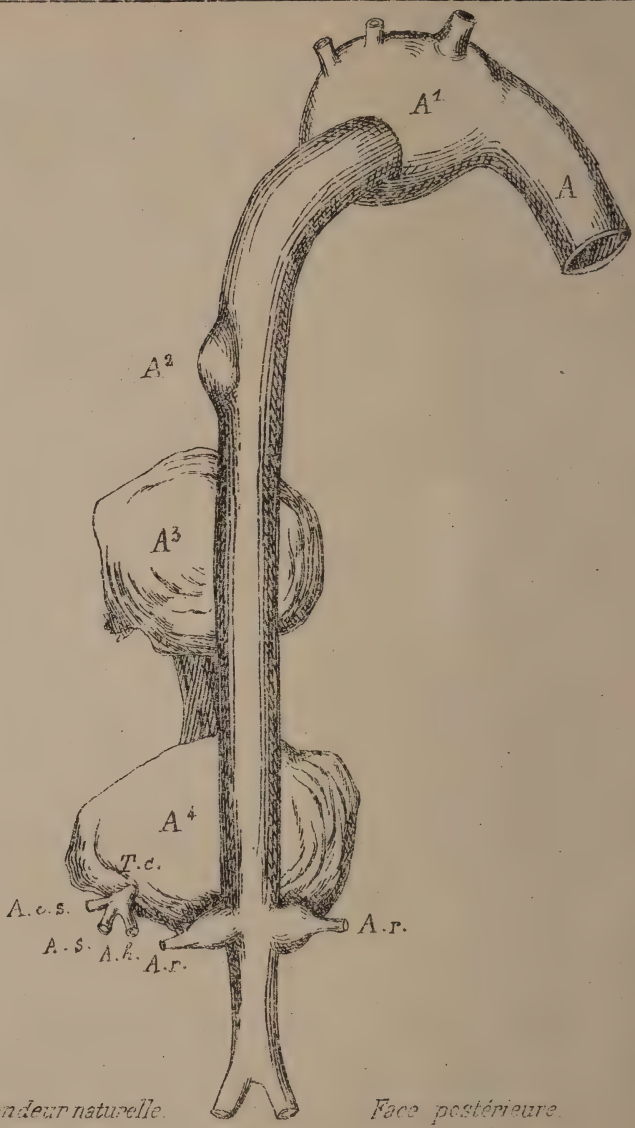
641



⅓ grandeur naturelle. Face antérieure.

A. *Artère ascendante dilatée* _ **A¹** _ *Anévrysme de la crosse* **A²** *Ampoule anévrysmale.*
A³ _ *Anévrysme sacciforme thoracique* _ **A⁴** _ *Anévrysme sacciforme épigastrique.*
B _ *Déchirure de l'anévrysme* _ b _ *bride médiane* _ **Ar** _ *Artère rénale* _ **Am.s** _ *Artère mésentérique supérieure* _ **Ah** _ *Artère hépatique* _ **Acs** _ *Artère coronaire stomachique.*
Pn _ *Nerf pneumo-gastrique gauche* _ **Lg** _ *Nerf récurrent Laryngée gauche.*
_ *Le pointillé indique la place des organes immédiatement en rapport avec les tumeurs anévrysmales*
Œ _ *L'Œsophage presque complètement englobé dans la paroi de l'anévrysme* **A³** _
DD' *Limite supérieure du diaphragme au niveau des piliers* _ **dd'** _ *Limite inférieure.*
Py _ *Pylore et partie du duodenum lui faisant suite, adhérents à l'anévrysme* **A⁴**
Pa _ *Pancréas àussi adhérent à la paroi de l'anévrysme* **A⁴**.

IMP. CAILLET RUE JACOB 45 PARIS. H. Barberet, del.



⅓ grandeur naturelle. Face postérieure.

A _ Aorte ascendante dilatée _ A¹ _ Anévrysme de la crosse _ A² _ Ampoule anévrysmale _ A³ _ Anévrysme sacciforme thoracique _ A⁴ _ Anévrysme sacciforme epigastrique _ A.r _ Artère rénale _ A.h _ Artère hépatique _ A.c.s _ Artère coronaire stomachique _ T.c _ Tronc cœliaque.

IMP. CAILLET RUE JACOB 56 PARIS.

H. Barberet, del.

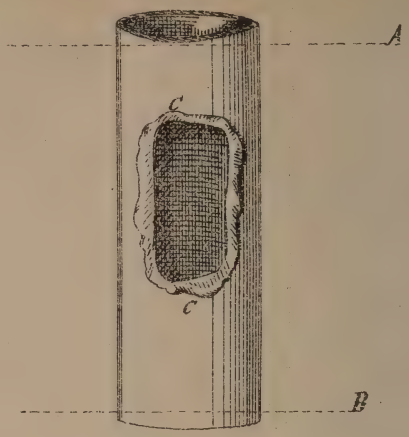


Fig. 1 *Fenêtre ovale avec bourrelet périphérique établissant la communication entre l'anévrysme et l'aorte.*

A *Limite supérieure de la tumeur.*
B *Limite inférieure*
C *Bourrelet saillant par lequel la tumeur s'implantait sur l'Aorte.*

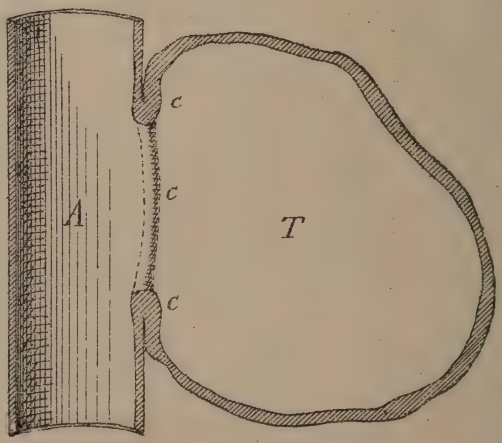


Fig. 2 *Section verticale montrant la communication entre la tumeur Anévrysmale (T) et l'Aorte (A)*

C *Bourrelet entourant la fenêtre.*

IMP. CAILLET R. JACOB 45 PARIS.

H. Barberet del

centimètres au-dessous de cette ampoule et du même côté gauche se trouvait un premier anévrysme sacchiforme siégeant dans le médiastin postérieur et reposant directement sur le diaphragme. Cette tumeur avait contracté de nombreuses adhérences avec les organes voisins. L'œsophage, qui passait sur elle en avant et à droite était bridé et rétréci, à ce niveau ; du côté gauche et en avant existait un épanchement hémorragique enkysté ancien ; enfin cette tumeur reposait en bas sur le diaphragme épaissi et dégénéré, faisant corps avec elle. Sa hauteur, parois comprises, était de $0^m,09$, la largeur de $0^m,07$, le diamètre antéro-postérieur de $0^m,06$. La surface interne en est mamelonnée, granuleuse, fort irrégulière surtout en avant où la paroi est très épaisse et formée de couches superposées. Une fenêtre ovale, nettement limitée par un bourrelet périphérique et n'occupant pas toute la hauteur de la poche, ainsi qu'on le voit sur les figures 1 et 2, Pl. III, établissait la communication entre celle-ci et l'aorte (V. Pl. I et II).

Le diaphragme, épais et dégénéré, adhérait, d'autre part, à la paroi supérieure de l'anévrysme épigastrique auquel il formait ainsi une sorte de ligament suspenseur.

Ce deuxième anévrysme sacchiforme, qui avait été reconnu durant la vie, et à l'ouverture de la cavité abdominale, situé à environ $0^m,05$ du premier, siégeait au niveau du tronc cœliaque et de la mésentérique supérieure. Plus volumineux que le précédent et situé à gauche de l'aorte, il avait $0^m,11$ de long sur $0^m,08$ de large et $0^m,07$ d'épaisseur. Sa paroi antérieure, sauf au niveau du point où s'était produite la rupture, était formée de la paroi artérielle dégénérée et de fausses membranes superposées par lesquelles la tumeur adhérait fortement à l'estomac, au pylore et au pancréas en avant, au diaphragme en haut. C'est au point où ne se trouvaient pas d'organes pour renforcer cette paroi que s'était faite la rupture, c'est-à-dire entre le pylore et le pancréas écartés l'un de l'autre, ainsi que nous l'avons déjà dit. L'aspect intérieur de la tumeur, son orifice de communication avec l'aorte présentaient le même caractère que dans l'anévrysme sacchiforme thoracique (V. Pl. I et II).

Le tronc cœliaque et la mésentérique supérieure débouchaient directement dans la poche anévrysmale ; celle-ci à la partie inférieure, et quant au premier il était englobé dans l'épaisseur de la paroi jusqu'au point où il fournit ses branches terminales. Là, les artères hépatique et splénique devenaient libres ; l'artère coronaire stomachique, fort rétrécie comme calibre, continuait à cheminer dans l'épaisseur de cette paroi sur une longueur de $0^m,04$ environ.

Dans l'épaisseur de cette même paroi antérieure un examen minutieux, s'il eût été possible, aurait certainement fait découvrir plus ou moins altérés les ganglions semi-lunaires, le plexus solaire et les nombreux filets nerveux qui viennent normalement s'anastomoser au-devant de l'aorte au niveau du tronc cœliaque. Immédiatement au-dessous de ce second anévrysme naissaient de l'aorte les deux artères rénales très dilatées à leur origine où elles présentaient l'aspect d'un entonnoir.

La colonne vertébrale, examinée sur son étendue, ne nous a pas présenté la moindre lésion extérieure, pas même de dépression au niveau des anévrysmes.

Le cœur, l'aorte et les diverses tumeurs anévrysmales étaient vides de sang; un seul caillot fibrineux, blanchâtre, datant de quelques jours, pendait de l'anévrysme thoracique dans l'aorte.

Autres organes. — D'anciennes adhérences pleurales fixaient les deux poumons à la paroi thoracique; ceux-ci étaient aussi le siège d'une bronchite chronique avec emphysème. Le foie, la rate et les reins étaient de petit volume et anémiés.

Réflexions. — I. *Point de vue clinique.* — 1° Nous voyons ainsi une lésion artérielle grave de l'aorte être longtemps méconnue, et jusqu'à une période assez avancée de sa maladie, M. M... être traité pour une dyspepsie flatulente avec état névropathique. Outre que ces troubles fonctionnels ont été pendant longtemps le symptôme dominant, il est fort difficile de reconnaître une artérite profonde et, au début, les anévrysmes auxquels celle-ci peut donner naissance. Les antécédents syphilitiques avaient bien attiré l'attention, mais un examen approfondi de ce malade, ayant certaines connaissances médicales, était sinon impossible, du moins des plus délicats. Toutefois, par une observation minutieuse, M. le professeur Vallin arrivait enfin à diagnostiquer l'affection, et plus tard, lorsque nous vîmes le malade, le doute n'était plus permis. L'autopsie a démontré que le diagnostic n'avait pas été complet. L'analyse de tous les symptômes aurait peut-être pu indiquer l'existence d'anévrysmes autres que celui qui avait été reconnu; dans un cas analogue l'attention sera donc attirée sur ce point.

2° Quoi qu'il en soit, de la connaissance des différentes lésions anatomiques, ressort l'interprétation de certains phénomènes morbides que nous avons signalés dans le cours de la maladie.

La raucité de la voix, la dyspnée étaient dues sans doute à l'élongation, la compression, la paralysie plus ou moins complète des nerfs pneumo-gastrique et récurrent gauches. L'anévrysme thoracique en excitant le nerf phrénique contribuait peut-être à provoquer les crises de hoquet.

La dysphagie et les troubles gastro-intestinaux s'expliquent suffisamment par la compression avec rétrécissement

de l'œsophage et du pylore, par l'excitation mécanique constante de l'estomac, enfin par les altérations des nerfs qui s'y distribuent. Quant aux crises douloureuses, revenant par accès, elles étaient, selon toute probabilité, le résultat soit de poussées inflammatoires autour des tumeurs, soit de déchirures de leurs parois comprenant des filets nerveux.

3° Au point de vue étiologique, deux causes nous paraissent avoir présidé au développement de cette affection : la syphilis et l'habitude qu'avait M. M... de se livrer avec une certaine ardeur aux plaisirs vénériens, habitude qu'il a conservée jusqu'à une période avancée de sa maladie.

II. *Point de vue anatomo-pathologique.*—L'observation, ainsi que la pièce anatomique que nous avions adressées à M. le professeur Vallin, ont été communiquées par lui à la Société médicale des hôpitaux (séance du 28 février 1879) et ont donné lieu à une discussion intéressante que nous croyons devoir résumer ici. Les anévrysmes syphilitiques seraient fréquents dans l'armée anglaise, dit M. Vallin, et un médecin anglais « sur 117 autopsies aurait trouvé 22 cas d'athérome des artères, sur lesquels 17 fois a pu être établie d'une façon certaine la relation de cause à effet, entre la syphilis et l'athérome. » D'après M. A. Fournier, on aurait depuis longtemps déjà signalé les anévrysmes coïncidant avec la syphilis. On a cité, en effet, des anévrysmes de la sous-clavière, de la crurale, de la basilaire et de l'artère sylvienne (Lancereaux) et du tronc basilaire (Blachez) etc. Lui-même, M. Fournier, a observé deux fois des anévrysmes de l'artère sylvienne, une autre fois de l'aorte. Quant à leur mode de production, dit-il, l'histologie a démontré que, dans ces cas, l'on avait affaire à une sclérose artérielle produisant des inégalités, par suite des rétrécissements dans le calibre des vaisseaux ; les anévrysmes se formeraient en amont de ces rétrécissements. M. Cornil, dont la compétence est connue en pareille matière, a observé aussi les mêmes lésions anatomo-pathologiques.

Voici, du reste, le résultat de l'examen histologique fait par M. le docteur Kiener, professeur agrégé au Val-de-Grâce : « On voit, dit-il, qu'il s'agit dans cette pièce patho-

logique, d'une endartérite diffuse et nodulaire, accompagnée d'une dégénération athéromateuse de la tunique interne ; la périartérite ne fait presque jamais défaut, mais les altérations qui en dépendent sont en général peu profondes. Quant à la tunique moyenne, elle ne subit que des altérations passives, l'usure par la compression ou la transformation fibreuse par extension des processus de l'endo- et de la péri-artérite.

« Les lésions athéromateuses sont telles qu'on les observe communément dans la vieillesse. Les lésions inflammatoires sont caractérisées par l'infiltration diffuse ou en foyers de cellules lymphoïdes, ou bien par la formation de nodules fibromateux. Nous n'avons trouvé, dans ces diverses altérations, aucun caractère spécifique pouvant être rapporté à une néoplasie syphilitique (1). »

Quant à nous, nous pensons qu'il s'agissait dans notre cas d'une artérite en plaques étendue à toute la longueur de l'aorte. Si l'artérite était diffuse à l'aorte ascendante et à la crosse, il n'en était pas de même dans ses portions thoracique et abdominale où cette artérite en plaques nous semble des plus nettes. Notons la disposition symétrique des différentes tumeurs anévrysmales, toutes placées du même côté latéral gauche de l'aorte. Nous retrouvons, en effet, les mêmes lésions anatomiques et la même symétrie dans une observation intéressante publiée récemment par M. Dujardin-Beaumetz, dans la *Gazette hebdomadaire* (V. n° 2, année 1879). A l'autopsie d'un malade syphilitique, ce savant praticien trouva un anévrysme sacchiforme développé à l'aorte ascendante et sur la paroi latérale droite, c'est-à-dire, comme dans notre cas, sur la paroi du vaisseau la plus directement opposée à l'ondée sanguine. Cet anévrysme communiquait avec l'aorte par une fenêtre ovale entourée d'un bourrelet ; près de la tumeur, existaient enfin dans l'aorte des plaques d'endo-artérite. Ces lésions, ainsi que leur étiologie, sont donc en tous points semblables aux

(1) Voir la présentation faite à la Société médicale des hôpitaux dans la séance du vendredi 28 février 1879, par M. le professeur Vallin, *in Union médicale*, nos 71, 72 et 73, année 1879.

nôtres, mais, M. Dujardin Beaumetz présente son fait à un autre point de vue : il s'occupe surtout de l'arrêt brusque de la circulation de la veine cave supérieure (par suite de la compression exercée par la tumeur) et de la mort subite qui en est résultée.

Est-il permis de tirer de ces deux faits une conclusion touchant la pathogénie des anévrismes consécutifs à l'artérite syphilitique. La plaque d'artérite a servi seule à la formation de l'anévrysme; il est vrai de dire que la portion originelle des gros vaisseaux collatéraux comprise dans cette plaque, ainsi qu'on le voit dans notre observation, a fourni aussi sa part dans le développement de ces tumeurs. Dans l'anévrysme thoracique, en effet, existaient probablement les artères diaphragmatiques supérieures et œsophagiennes; au niveau de la poche abdominale nous avons trouvé le tronc cœliaque et la mésentérique supérieure. C'est ainsi que les artères rénales formaient à leur origine une dilatation en entonnoir, d'où seraient peut-être résultés à la longue un ou deux anévrysmes.

La disposition symétrique des tumeurs que nous avons signalée précédemment, a bien son importance. Nous voyons, en effet, un syphiliographe distingué, M. Lancereaux, insister à propos de l'artérite cérébrale syphilitique sur le manque de diffusion de l'endo-artérite et sur sa tendance remarquable à la symétrie.

Conclusions. — La syphilis artérielle aboutissant à des anévrysmes se manifesterait donc sous deux formes bien distinctes, il ne s'agit, bien entendu, que de l'artérite chronique :

1° La sclérose artérielle localisée, produisant un retrécissement, et par suite, en amont de celui-ci, un anévrysme développé aux dépens de tout le calibre du vaisseau;

2° L'artérite en plaques, produisant un anévrysme sacchiforme développé aux dépens d'une section limitée de la paroi artérielle. Rappelons enfin que, dans les deux observations rapportées, ces anévrysmes se trouvent sur le même côté latéral de l'aorte.

RUPTURE PARTIELLE DE LA ZONULE DE ZINN PAR TRAUMATISME DU GLOBE OCULAIRE;

Par M. C. Phisalix, médecin aide-major de 2e classe.

Sommaire : Contusion de l'œil droit. — Epanchement de sang dans la chambre antérieure.— Dilatation de la pupille.— Troubles de l'accommodation : astigmatisme irrégulier. — Mobilité anormale du cristallin. — Rupture de la zonule de Zinn à sa partie supérieure. — Guérison.

Les traumatismes de l'œil sont assez fréquents et les lésions qu'ils déterminent sont très variables suivant l'énergie et le mode d'action de la cause vulnérante. Le plus souvent, les lésions produites sont très facilement appréciables soit à l'œil nu, soit à la lumière oblique ou à l'ophthalmoscope. Mais il est des cas dans lesquels les désordres échappent aux moyens d'investigation ou passent facilement inaperçus, quoiqu'il existe cependant un trouble de la vision centrale, trouble passager il est vrai, et sans diminution de la vision périphérique.

Dans ces conditions, le trouble visuel était généralement attribué à un ébranlement moléculaire des éléments de la rétine, et l'on avait admis la commotion rétinienne par analogie sans doute avec la commotion cérébrale.

Les expériences du docteur Berlin de Stuttgard, sur les lapins, ont porté une forte atteinte à la théorie de la commotion rétinienne, en jetant un jour nouveau sur la manière dont peuvent se produire ces troubles passagers de la vision centrale. D'après Berlin, ils seraient dus le plus souvent à un astigmatisme irrégulier provoqué soit par un épanchement sanguin dans les régions antérieures de la choroïde et déplaçant légèrement le cristallin, soit par distension ou rupture partielle de la zonule de Zinn. La première de ces deux dernières lésions ne peut être que soupçonnée sur le vivant, et la seconde passe souvent inaperçue surtout si elle est peu prononcée. Aussi n'ai-je pu trouver que deux observations très précises de distension ou rupture de la zonule dans les annales ophthalmologiques. Ces

deux observations sont rapportées dans le livre de Arlt (1).

L'une a été recueillie par l'auteur, l'autre est due à Aub et tirée des *Arch. f. Augen und Ohrenheïlkunde*. Celle-ci offre une grande analogie avec celle que je rapporte ci-dessous, et quoique la rupture de la zonule soit accompagnée de trouble du corps vitré, elle n'en est pas moins, comme on va le voir, la lésion caractéristique et importante de l'observation.

P..., soldat ordonnance au 3e régiment de hussards, entre à l'hôpital militaire de Lyon (service de M. le médecin principal Reeb), le 26 janvier 1879, pour contusion de l'œil droit. La blessure se produisit dans les circonstances suivantes : Le 25 janvier, voulant jeter une botte de foin dans le râtelier d'un cheval, ce cavalier saisit de la main droite une barre du ratelier pour y prendre un point d'appui, quand tout à coup la barre céda et atteignit l'œil droit, qu'elle frappa violemment de haut en bas. La douleur fut très vive et, au bout de deux heures, quand elle se fut calmée par l'action des compresses d'eau froide et que le blessé put ouvrir l'œil, la vue était complètement trouble.

A son entrée le 26, je constate du côté droit : une forte ecchymose des paupières marquée surtout à la paupière supérieure, une dilatation énorme et irrégulière de la pupille, qui a une forme ovalaire à grand axe vertical. L'iris rétracté et à peine visible à sa partie supérieure, semble en ce point refoulé en avant. Conjonctive bulbaire et palpébrale rouge et gonflée; injection périkératique modérée. Douleurs assez vives. Tension oculaire sensiblement diminuée. Le champ visuel exploré à la lampe dans une chambre obscure n'est rétréci dans aucun sens.

Traitement : trois sangsues à la tempe, compresses froides, irrigation continue.

31 janvier. Les douleurs sont tout à fait calmées, et un examen plus complet devient possible.

O. G. Acuité visuelle normale.

O. D. V = 1/30.

Le malade nous affirme qu'avant l'accident, la vue était égale dans les deux yeux.

Examen à la lumière oblique. — La chambre antérieure est moins profonde en haut et l'iris y est refoulé en avant dans le 1/6 de sa circonférence. Il est légèrement tremblotant. Des caillots sanguins se présentent sous l'aspect de deux stries linéaires transversales à la partie tout à fait inférieure de la pupille. Ils semblent adhérents à la cristalloïde antérieure, et présentent dans les mouvements de l'œil des oscil-

(1) *Des blessures de l'œil*, traduction par Haltenhoff (Baillière, 1877).

lations manifestes persistant après la cessation des mouvements ; ils ne changent pas de position relative.

Le cristallin offre une teinte bleuâtre opaline beaucoup plus prononcée que dans l'œil sain, ce qui n'est pas dû cependant à un trouble de transparence de la lentille, car l'examen des images de Purkinje fait voir très distinctement l'image postérieure, qui est même plus nette que celle de l'œil gauche. Cette image postérieure offre pendant les mouvements de l'œil, et après leur cessation, des oscillations qui ne peuvent s'expliquer que par une mobilité anormale du cristallin.

Les déviations parallactiques de l'image postérieure par rapport à l'image cornéenne paraissent moins prononcées en haut dans le méridien vertical que dans le méridien horizontal, ce qui indiquerait une légère inclinaison en avant du méridien vertical de la lentille.

Examen au miroir. — On voit le fond rouge de l'œil sur lequel se détachent en bas des stries noirâtres formées par l'ombre projetée des caillots sanguins de la chambre antérieure, en haut quelques stries plus brillantes dues, sans doute, à de l'astigmatisme irrégulier.

A une faible lumière, on ne découvre pas de corps flottant dans le corps vitré. Il est certain, cependant, qu'il est légèrement troublé, car l'examen à l'ophthalmoscope ne permet pas de découvrir les détails du fond de l'œil, et la papille est vue comme à travers un nuage.

Traitement. Papier d'ésérine.

3 février. La pupille s'est un peu rétrécie sous l'influence de l'ésérine. L'acuité visuelle a augmenté : à 3 mètres, le malade voit le n° 60 de Snellen. Comme il incline instinctivement la tête en avant pour mieux voir, je l'examine au point de vue de l'astigmatisme et je constate les résultats suivants : La tête droite et l'œil en position primaire, il voit également à la distance de 3 mètres les lignes verticales et horizontales correspondant au numéro 60, mais après quelques minutes de fixation, elles deviennent troubles et disparaissent pour être vues de nouveau après un moment de repos. En approchant le tableau à 1 mètre, les lignes verticales seules disparaissent en s'abaissant insensiblement, mais l'extrémité supérieure de la ligne reste visible. Toutefois, ce n'est qu'après quelques secondes de fixation que ce phénomène se produit. Si le malade incline la tête en avant, il voit alors les lignes verticales dans toute leur longueur.

A la lumière oblique, outre les caillots sanguins déjà signalés, on voit un filament rougeâtre qui s'en est probablement détaché et qui flotte en bas au devant de l'iris sans gagner les parties déclives de la chambre antérieure. Il ne semble adhérent ni à l'iris, ni à la cornée et paraît être en suspension dans l'humeur aqueuse.

6 février. Le malade est pris dans l'après-midi, sans cause appréciable de douleurs sus-orbitaires violentes, retentissant dans le globe, qui ne se sont calmées que dans la nuit. Le lendemain la conjonctive bulbaire est rouge ; légère injection périkératique ; iris tomenteux et décoloré. Au bout de vingt-quatre heures les douleurs ont disparu.

8 février. *Acuité.* V = 1/6. Le malade baisse instinctivement la tête

en avant pour mieux voir les caractères. Le pouvoir accommodateur mesuré à l'optomètre de M. le professeur Perrin est égal à 1/12 pour les lignes verticales et à 1/8 pour les lignes horizontales.

Les milieux sont plus transparents et laissent voir nettement la papille qui est un peu congestionnée. Le tremblotement du cristallin est beaucoup moins sensible.

11 février. Les caillots sanguins de la chambre antérieure qui étaient adhérents à la cristalloïde s'en sont complètement détachés et flottent en bas au devant de l'iris, mais sans gagner les parties déclives.

Le tremblotement du cristallin et de l'iris a disparu et le malade n'accuse plus de trouble de la vision des lignes verticales.

La pupille, quoique plus grande que celle de l'œil sain, est beaucoup moins dilatée qu'au début, mais elle est insensible à la lumière.

Cet état reste stationnaire et le malade sort le 27 février avec une acuité visuelle égale à 1/6 de l'œil droit.

Le 12 mars, j'ai eu l'occasion de revoir le malade; l'acuité visuelle avait augmenté jusqu'à 1/4.

L'accommodation était la même dans les yeux et égale à 1/6. Pupille presque insensible à la lumière et plus dilatée que dans l'œil sain. Il reste dans la chambre antérieure un caillot sanguin gros comme une tête d'épingle, mobile en bas au devant de l'iris et ne gagnant pas les parties déclives.

Les faits consignés dans cette observation me semblent assez intéressants pour que j'expose les réflexions qu'ils m'ont suggérées et l'interprétation que je crois devoir leur donner.

La diminution considérable de l'acuité visuelle au début est due en grande partie au trouble du corps vitré, car cette acuité qui ne dépassait pas 1/20 le 3 février, alors que la papille était encore voilée à l'examen ophthalmoscopique, augmente rapidement dans l'espace de quatre jours et, le 8, devient égale à 1/6. Or à ce moment les milieux sont transparents et le fond de l'œil est vu nettement.

Ce trouble passager du corps vitré sans hémorragie ni corps flottants, et se traduisant par une teinte opaline uniforme, peut-être assez bien rapporté à ce que l'on a décrit sous le nom *d'état jumenteux du corps vitré.*

Quant à la mobilité anormale du cristallin, on sait qu'elle ne peut se produire sans qu'il y ait affaiblissement ou rupture du ligament suspenseur. Comme il n'y a pas ici de luxation même incomplète de la lentille, on peut affirmer que la lésion est très localisée. Le refoulement en avant de

l'iris à sa partie supérieure, sa rétraction plus considérable à ce niveau que sur les autres points font supposer que la légion siège en haut et que le cristallin bombé par le relâchement de la zonule est devenu myope à l'extrémité supérieure de son diamètre vertical, mais les troubles visuels viennent confirmer cette hypothèse.

D'abord l'accommodation est très affaiblie, car après quelques instants de fixation les caractères se troublent et disparaissent, ce qui se conçoit très bien, eu égard à l'importance de la zonule dans cette fonction.

A la distance de 1 mètre, la partie supérieure des lignes verticales reste seule visible, tandis qu'à la distance de 3 mètres elles étaient visibles, dans toute leur hauteur.

Les rayons partis de l'extrémité supérieure de la ligne verticale forment donc leur image sur la rétine, tandis que les rayons inférieurs se réunissent en arrière, ce qui n'a pu se produire que par un changement de forme du cristallin, le rendant myope à sa partie supérieure.

L'accommodation supplée pendant un moment à cette différence de réfraction, mais, l'équilibre étant rompu, elle se relâche rapidement. Si, à la distance de 3 mètres, il n'y a pas de trouble dans la vision des lignes verticales, cela résulte de ce que, l'angle visuel étant plus petit, moins grande est la portion de la ligne dont les rayons subissent la réfraction plus considérable de la partie supérieure de la lentille pour former leur foyer en avant de la rétine. D'un autre côté, l'image étant aussi plus petite, ce segment invisible n'est relativement pas appréciable. Pour que le trouble de vision des lignes verticales se produisît à la distance de 1 mètre, il fallait que le malade maintînt la tête en position primaire devant le tableau tenu verticalement en face ; dès qu'il l'inclinait en avant, le phénomène cessait et les lignes verticales étaient vues dans toute leur hauteur. Dans ces conditions, en effet, les lignes s'élevaient par rapport à l'axe optique, et tous les rayons se dirigeant de haut en bas subissaient la réfraction de la partie supérieure du cristallin, qui, épaissi à ce niveau par suite de la déchirure de la zonule, avait acquis la forme et l'effet optique d'une lentille conique dont l'axe se serait dirigé de haut en bas.

Les lignes horizontales étaient vues intégralement, car les rayons lumineux partis de ces lignes, suivant la position de celles-ci, ne se réfractaient pas dans la direction de cet axe ou bien s'y réfractaient tous également.

Le sang épanché dans la chambre antérieure n'avait subi qu'une résorption très peu appréciable un mois après l'accident, et, le 12 mars, il restait encore un petit caillot sanguin dans la chambre antérieure. On sait que, dans l'humeur aqueuse, le sang se résorbe en général très vite, beaucoup plus vite que dans l'humeur vitrée où il ne disparaît qu'au bout de cinq ou six semaines.

D'après les expériences récentes de Deutschmann (1), la résorption du sang s'opère par l'iris et la trame vasculaire des régions qui avoisinent son insertion ciliaire, ainsi que par la voie lympathique antérieure. Il en résulte que plus la surface de l'iris sera étendue, plus la résorption s'effectuera rapidement. Or, dans l'observation précédente, l'iris était très dilaté et l'ésérine n'avait produit sur lui qu'une très faible action. De plus, refoulé en avant à la partie supérieure, il était appliqué contre le canal de Fontana et obstruait ainsi une certaine portion de la voie lymphatique antérieure. Y a-t-il eu rupture ou simplement distension de la zonule? Sans être affirmatif, j'incline à croire qu'il y a eu rupture. Le mode d'action de la cause vulnérante vient à l'appui de cette supposition, car, si, par une traction graduelle, la zonule peut se distendre et permettre des mouvements au cristallin, comme dans les degrés élevés de myopie, elle se déchire presque fatalement quand la distension est subite. Dans le cas actuel, le choc a agi d'une façon rapide, instantanée. Il est donc probable qu'il a communiqué au cristallin une oscillation assez forte pour que la zonule cédât au point frappé.

Ce qu'il y a d'intéressant surtout pour le malade dans cette observation, c'est que la guérison a été aussi complète que possible. La pupille est restée un peu dilatée et l'iris est

---

(1) *Etudes cliniques et expérimentales sur la résorption des produits pathologiques contenus dans la chambre antérieure de l'œil* (*Arch. für ophtalmol.*, t. XXIV, 2e part., p. 213).

à peu près insensible à la lumière, ce qui tient sans doute à des synéchies postérieures, mais l'acuité visuelle, très améliorée, est égale à 1/4 et l'accommodation est redevenue normale.

Dans les deux observations rapportées par Arlt, la guérison était complète, mais les désordres étaient moins prononcés que dans notre cas.

Il en résulte que les ruptures partielles de la zonule peuvent souvent guérir sans laisser de traces, et on peut en déduire une conclusion favorable pour le pronostic.

NOTE SUR UN CAS DE THROMBOSE VEINEUSE ET DE GANGRÈNE HUMIDE DU MEMBRE INFÉRIEUR

DANS LA CONVALESCENCE D'UNE FIÈVRE TYPHOÏDE ;

Par M. L. DE SANTI, médecin aide-major de 2e classe.

La récente épidémie de l'Ecole militaire nous a permis d'observer, à l'hôpital du Gros-Caillou, un fait remarquable dont nous donnons l'observation succincte :

J... (Jean), 22 ans, soldat à la 1re compagnie d'ouvriers d'artillerie, entre au Gros-Caillou, le 25 mars 1879 (service de M. le médecin principal Dauvé); c'est un homme d'une bonne constitution, mais un peu lymphatique.

A son entrée dans le service, il présente tous les signes d'une fièvre typhoïde au huitième jour : température, 39°,6 ; pouls fréquent, plein et dicrote ; peau sèche et rugueuse ; langue sèche, effilée, sale à la base, rouge aux bords et à la pointe ; peu de ballonnement du ventre, peu de diarrhée, mais gargouillement et douleur à la pression dans la fosse iliaque droite. Pas de taches rosées ; congestion pulmonaire moyenne ; beaucoup de prostation des forces ; peu de stupeur, mais le malade a un sentiment d'angoisse et d'anxiété continuelles. Une épistaxis au début de la maladie.

Traitement : bouillon et orange comme nourriture. Deux portions de vin généreux. Thé alcoolisée et potion d'extrait de quinquina à 4 gr.

28 mars. L'affection a pris un caractère adynamique des plus prononcés. Beaucoup de stupeur, beaucoup de prostration des forces ; délire continu, mais sans cris et sans paroles ; à plusieurs reprises, on est obligé d'user de la camisole de force pour empêcher le malade de se lever. Quelques tremblements fibrillaires de la face ; la langue a la sécheresse du cuir ; bouche fuligineuse ; narines pulvérulentes. Pas de taches rosées ; peu de diarrhée. Congestion pulmonaire assez forte. Même traitement et ventouses sèches sur la poitrine.

2 avril. Les phénomènes typhoïdes évoluent régulièrement, mais le délire tranquille ne discontinue pas; le malade est absolument prostré. Le sacrum, les deux régions fessières et la partie supérieure des cuisses sont couverts d'une éruption acnéiforme ou mieux furonculeuse, très douloureuse, constituée par une vingtaine de pustules de la grosseur d'un grain de chènevis à la grosseur d'un pois.

Les jours suivants, cette éruption devient le point de départ d'une dizaine d'escharres du diamètre d'une pièce de 50 c. à celui d'une pièce de 2 fr. Ces escharres comprennent toute l'épaisseur de la peau, et reposent sur l'aponévrose.

A partir du 8 avril cependant, le malade semble entrer en convalescence ; la diarrhée cesse, l'appétit revient, le délire ne se produit que la nuit et la fièvre tombe, mais l'intelligence est toujours profondément atteinte et il existe une prostration absolue des forces.

Traitement : frictions stimulantes, vin de Banyuls, extrait de quinquina et alcool : le malade mange un œuf.

Amélioration lente, mais régulière pendant quelques jours ; les eschares ne montrent aucune tendance à la guérison et font beaucoup souffrir le malade, cependant l'état général se relève. Le 18 avril, on prescrit une demi-portion de volaille.

Le 21 avril, le malade s'aperçoit que sa cuisse gauche est lourde et tuméfiée ; mais, comme elle ne le fait pas souffrir, il n'en parle pas.

22 avril. Tout le membre inférieur gauche est le siège d'un gonflement qui double à peu près son volume et qui lui donne une forme cylindrique ; il est indolore spontanément et à la pression, mais il ne peut être remué à cause de son poids. La peau est lisse, très pâle et conserve longtemps l'empreinte du doigt. A la palpation, on constate que tout le membre est envahi par un œdème mou à la partie antérieure, dur à la partie postérieure, et se prolongeant dans la région fessière et le pli de l'aîne ; la température du membre inférieur droit est sensiblement moins élevée que celle du membre inférieur gauche. La sensibilité est conservée, mais obtuse.

Il est impossible, à cause de l'empâtement du tissu cellulaire, d'explorer exactement les vaisseaux fémoraux, mais on ne constate aucun cordon induré et on perçoit les battements très affaiblis de l'artère crurale.

Quelques ganglions durs et volumineux dans le pli de l'aîne; en outre, il existe dans la fosse iliaque, au-dessus de l'éminence iléo-pectinée, un empâtement profond, dont il est impossible de déterminer la nature.

Le membre inférieur droit est normal.

Le soir, le creux poplité et la partie postérieure de la cuisse gauche commencent à prendre une couleur violacée. Diarrhée abondante.

23 avril. Délire violent dans la nuit ; la langue est sèche et raccornie; pouls, misérable et très rapide ; la diarrhée ne s'arrête pas; collapsus.

Temp., jambe gauche : matin, 36°,7
— — droite : — 35°,0

Même aspect local, toutefois les veines sous-cutanées du membre sont plus apparentes, et la cuisse a pris une teinte générale rose violacée; elle présente en arrière de larges plaques d'un violet foncé, d'une consistance pâteuse plus dure que dans le reste du membre.

24 avril. Les plaques de la partie postérieure de la cuisse se sont étendues et ont pris une coloration brun foncé; à leur niveau, l'épiderme est ramolli et soulevé, mais il n'y a aucun sillon d'élimination.

Respiration stertoreuse et irrégulière; coma; le malade meurt dans la matinée.

Autopsie. — Le membre inférieur gauche est cylindrique, doublé de volume et présente un œdème dans lequel le doigt s'enfonce profondément. A la partie postérieure de la cuisse existent trois larges plaques confluentes de 10 à 15 centimètres de diamètre, d'une coloration noire et d'un aspect savonneux; l'épiderme est soulevé autour de ces plaques en phlyctènes volumineuses, et il semble macéré; les bords des plaques ne présentent aucun sillon et se confondent insensiblement avec la peau de la cuisse, qui conserve une couleur violacée.

Sept ou huit eschares, de la grandeur d'une pièce de 1 franc à celle d'une pièce de 5 francs, existent derrière les trochanters et aux régions fessière et sacrée.

A l'incision, le membre laisse écouler une quantité considérable de liquide infiltré; au niveau des plaques gangréneuses, ce liquide devient ichoreux, fétide, brunâtre, et le tissu cellulaire est mortifié, infiltré de pus, prêt à s'éliminer.

Quatre ou cinq ganglions hypertrophiés dans le pli de l'aîne. La tuméfaction, que l'on sentait dans la fosse iliaque gauche, est constituée par cinq ou six ganglions enflammés, formant une tumeur pâteuse, du volume d'un gros œuf, qui s'étend depuis la symphyse sacro-iliaque jusqu'à l'éminence ilio-pectinée et qui enveloppe les vaisseaux iliaques. La veine iliaque externe, en effet, ne peut être séparée de ce magma ganglionnaire qu'à l'aide du scalpel; elle est complètement entourée et ses parois sont épaissies; l'artère iliaque externe est refoulée en dehors, elle est aplatie de haut en bas, et son bord interne se trouve pincé entre deux ganglions. Pas de rougeur de la tunique externe des vaisseaux.

Les artères sont vides et perméables; la veine iliaque externe, dont la tunique interne est un peu rouge, est oblitérée par un caillot blanchâtre, faiblement adhérent à ses parois, constitué au centre par de la fibrine granuleuse, à la périphérie par de la fibrine filamenteuse; ce thrombus se prolonge par un long caillot cruorique dans toute l'étendue de la veine fémorale, jusqu'à l'anneau du troisième adducteur et dans la fémorale profonde. Ce caillot cruorique renferme, à son centre seulement et dans sa partie supérieure, un thrombus fibrineux, qui continue celui de l'iliaque externe; la veine poplitée est libre. La veine iliaque primitive contient un caillot conique, mince, effilé, blanc rosé qui prend naissance dans l'iliaque externe et se termine à la veine cave (c'est le caillot prolongé). La veine hypogastrique et ses branches afférentes sont libres.

Les ganglions mésentériques ne sont pas engorgés, mais les parois latérales de la colonne vertébrale sont tapissées, jusqu'aux piliers du diaphragme, par un chapelet de ganglions durs et volumineux. Nulle part il n'existe du pus.

Le péritoine est sain. L'intestin grêle présente une vingtaine de plaques de Peyer pigmentées, gaufrées, amincies, couvertes de cicatrices récentes, mais toutes les ulcérations sont cicatrisées; il existe aussi quelques cicatrices folliculaires.

Poumons très pales et emphysémateux en avant, congestionnés en arrière, mais crépitant bien et n'offrant ni foyer ramolli, ni point d'induration à la coupe.

Rate légèrement hypertrophiée, de couleur violet clair; elle présente à la coupe une hypertrophie notable de ses trabécules conjonctifs et de son enveloppe.

Reins petits, congestionnés, mais sains.

Foie volumineux, lisse, un peu gris à la coupe.

Cœur pâle, petit, sans altérations.

Réflexions.— Signalées d'abord par Bourgeois (1) (d'Etampes), en 1857, et par Gigon (2) (d'Angoulème), en 1861, les oblitérations vasculaires consécutives à la fièvre typhoïde sont bien connues aujourd'hui; elles se rencontrent le plus souvent aux membres inférieurs et se localisent indifféremment sur les artères ou sur les veines; toutefois elles ont été plus spécialement étudiées sur les artères en raison des accidents gangréneux qui leur succèdent. Des travaux assez nombreux ont été produits néanmoins sur les thromboses veineuses de la fièvre typhoïde; nous citerons par exemple les mémoires de Gigon, de Leudet (3) et de Patry (4) (de Sainte-Mauve), les observations de Bouillaud (5), de Bouchut (6),

---

(1) Bourgeois (d'Etampes), *Sur la gangrène des membres dans la fièvre typhoïde* (*Arch. gén. de méd.*, 1857, t, X, p. 149).

(2) Gigon (d'Angoulême), *Sur le sphacèle et la gangrène spontanée dans la fièvre typhoïde* (*Union médicale*, 1861).

(3) Leudet, *Recherches sur les hydropisies consécutives à la fièvre typhoïde* (*Arch. gén. de méd.*, 1858).

(4) Patry (de Sainte-Mauve), *Sur la gangrène des membres dans la fièvre typhoïde* (*Arch. gén. de méd.*, 186.).

(5) Bouillaud, *De l'oblitération des veines et des hydropisies partielles* (*Arch. gén. de méd.*, 1823).

(6) Bouchut, *Gaz. méd. de Paris*, 1845, n° 16.

de Virchow (1), de Masserell (2), de Martineau (3), de Ch. Leroux (4) et la thèse récente de notre collègue Dupeyron (5) ; l'observation que nous présentons est un fait de plus à ajouter à cette liste ; elle est intéressante au point de vue de la production des plaques gangréneuses de la partie postérieure de la cuisse et du processus même de l'oblitération veineuse.

On sait que, dans les oblitérations artérielles, il est de règle d'observer la gangrène du territoire vasculaire dont la nutrition est suspendue ; cette gangrène est sèche en raison de son mode même de production. Au contraire, à la suite des oblitérations veineuses, la gangrène est exceptionnelle. Virchow déclare même qu'elle ne se produit jamais et qu'une oblitération veineuse ne peut aboutir qu'à une infiltration séreuse sans mortification des tissus ; cela est vrai dans la majorité des cas parce que l'oblitération veineuse ne siège le plus souvent que sur un tronc et que, grâce à la perméabilité des veines collatérales, la circulation et la nutrition se maintiennent dans les tissus œdématiés ; mais qu'il se produise une thrombose de toutes les veines afférentes d'un membre, cette thrombose agit comme une ligature périphérique, et il en résulte une gangrène qui, en raison de l'obstacle à la circulation en retour, est toujours humide ; de même la coïncidence d'une thrombose veineuse et d'une oblitération artérielle donneront lieu à une gangrène à la fois sèche et humide. Ces conditions se sont trouvées réalisées dans quelques cas de thrombose veineuse consécutive à la fièvre typhoïde ; ainsi Gigon a noté deux fois la gangrène humide de tout le membre supérieur à la suite d'une oblitération de toutes les veines afférentes de ce membre ; Ch. Leroux a observé la thrombose de toutes

---

(1) *In* Benj. Ball, Thèse inaug., 1862.

(2) Masserell, *Fall von spontaner Gangrân nach abdominaltyphus* (*Arch. f. Clin. med.*, 1869).

(3) Martineau, *Gaz. hebd.*, 1875, p. 122.

(4) Ch. Leroux, *Bull. soc. anat. de Paris*, 1877, t. II, p. 70.

(5) Dupeyron, *Des thromboses veineuses dans la fièvre typhoïde*, Thèse de Paris, 1877.

les veines du bassin avec plaques de gangrène humide aux deux membres inférieurs, et Patry et Masserell ont rapporté chacun un cas de thrombose simultanée de l'artère et de la veine fémorales avec combinaisons de gangrène sèche et humide.

Dans le fait que nous rapportons, comme dans celui de Leroux, la mort s'est produite avant que la gangrène se fût étendue à la totalité du membre, mais l'existence des plaques gangréneuses à la partie postérieure de la cuisse ne laisse aucun doute sur l'évolution ultérieure de la mortification, si le malade eût vécu plus longtemps ; c'est donc là un fait intéressant qui rentre dans la catégorie des gangrènes par oblitération veineuse. Seulement ce n'est ici ni à une oblitération des artères ni à une thrombose de tout le système veineux du membre inférieur qu'il faut rapporter la gangrène ; en effet, les artères ne renfermaient point de caillot et, d'autre part, la veine poplitée n'était pas obstruée, la veine hypogastrique était libre et la veine iliaque primitive ne contenait qu'un caillot prolongé, mince et conique, qui ne pouvait empêcher la circulation collatérale. Mais les vaisseaux iliaques étaient enserrés dans un paquet ganglionnaire qui jouait le rôle d'une ligature et l'artère se trouvait pincée et aplatie entre deux ganglions ; de là un rétrécissement du calibre de ce vaisseau et une diminution de l'apport artériel qui expliquent suffisamment la production de la gangrène.

Remarquons, en passant, la gravité de cette gangrène humide ; tandis que MM. Debierre (1) et Mercier (2), sur 19 cas qu'ils ont réunis de gangrène sèche consécutive à la fièvre typhoïde, n'ont trouvé que 7 cas de mort, on ne connaît pas un seul cas de gangrène humide qui se soit terminé favorablement. La cause de cette mortalité est évidemment la résorption des produits septiques liquides engendrés par les parties gangrenées.

---

(1) Debierre, *Des oblitérations artérielles dans la fièvre typhoïde*, Thèse de Paris, 1877.

(2) Mercier, *De la gangrène sèche dans la fièvre typhoïde* (*Arch. gén. de méd.*, 1878, p. 402).

Le processus de l'oblitération veineuse n'est pas moins intéressant dans notre observation. En effet, le mécanisme de l'embolie n'étant admissible que dans le territoire de l'artère pulmonaire, on a assigné aux oblitérations veineuses périphériques, consécutives à la fièvre typhoïde, les causes suivantes : une modification spéciale du sang qui favorise les thromboses (inopexie de Vogel), l'état marastique du cœur (thrombose marastique de Virchow), la prolongation des thrombus veineux formés autour des eschares et l'inflammation même des parois des veines. Nous ne discuterons point ces théories. La réalité d'une modification chimique de la fibrine du sang est encore problématique, mais il est certain que les dégénérescences musculaires que l'on observe si fréquemment dans les pyrexies graves, et en particulier sur les fibres cardiaques dans la fièvre typhoïde, favorisent considérablement la stase sanguine et la formation des thrombus dans le système veineux (Trousseau). Quant à la possibilité d'un oblitération des veines iliaques par les prolongements d'un caillot éloigné, théorie admise par G. Sée dans la pathogénie des thromboses puerpérales, elle est démontrée, pour les thromboses typhoïdes, par le fait de Leroux; il s'agissait, en effet, d'une oblitération de toutes les veines du bassin survenue onze jours après le début d'une eschare à la région sacrée ; on trouva à l'autopsie la veine cave inférieure, les veines iliaques primitives, les iliaques internes et externes et les fémorales obturées par des caillots qui prenaient naissance, par les fessières et les ischiatiques, au milieu des tissus escharifiés. Enfin, il est des observations qui démontrent nettement l'existence d'une inflammation primitive des parois veineuses ; dans ces cas, l'oblitération a débuté par des douleurs comparables à celles de la *phlegmatia alba dolens* des femmes en couche, et l'on a trouvé, à l'autopsie, les veines rouges et hypertrophiées, obturées par un caillot fortement adhérent aux parois et mieux organisé à sa périphérie qu'à son centre.

Rien de semblable dans notre observation ; la veine hypogastrique et ses branches afférentes étaient libres; la thrombose a été indolente et le caillot, peu adhérent aux parois vasculaires, était plus organisé au centre qu'à la pé-

riphérie. On pourrait cependant croire à une phlébite, parce que l'autopsie a montré les parois veineuses hypertrophiées et leur tunique interne rouge; mais l'épaississement des parois vasculaires est inévitable quand un vaisseau traverse un foyer inflammatoire, et la rougeur de la tunique interne des vaisseaux se rencontre toujours au contact des caillots. Par contre, l'autopsie nous fait voir les vaisseaux iliaques englobés et enserrés dans un paquet ganglionnaire qui faisait office de ligature; voilà la cause immédiate de la thrombose à laquelle a sans doute aussi contribué l'état marastique de la circulation.

La netteté de ce processus a une importance clinique considérable. On connaît, en effet, la fréquence des adénites dans les maladies infectieuses, dans les affections typhoïdes en particulier, et peut-être faut-il voir dans la compression produite par un engorgement ganglionnaire passager ou par une adénite qui a échappé à l'exploration, la cause méconnue de bien des troubles circulatoires.

Peu d'auteurs se sont occupés de ce rôle des engorgements ganglionnaires de la fosse iliaque, cependant il n'a point échappé à M. Dupeyron (1) : « La compression des veines du bassin par les ganglions mésentériques, écrit-il, peut, dans une certaine mesure, déterminer une coagulation veineuse. Cette compression peut gêner la circulation centripète, quel que soit le siège de l'obstacle, qu'il se trouve au niveau de l'extrémité inférieure de la veine cave ou qu'il empêche le passage du sang dans les iliaques primitives. » De même Grisolle (1), dans une observation d'adénite iliaque consécutive à une métrite puerpérale, signale « un engourdissement avec sensation de froid dans la jambe et le pied gauches; « la main, dit-il, percevait une diminution sensible dans la température du membre comparée à celle du côté opposé; il y avait de l'œdème autour des malléoles de la jambe gauche; le pouls de l'artère crurale était moins ample et moins développé qu'à droite et, à cinq ou six re-

(1) Dupeyron, *loc. cit.*

(2) Grisolle, *Histoire des tumeurs phlegmoneuses des fosses iliaques* (*Arch. gén. de méd.*, 1839, t. IV, 2e série).

prises différentes, le choc du sang fut perçu à droite avant de l'être à gauche. » Cependant, dans le cas de Grisolle, il ne survint pas de thrombose ; l'adénite se termina par suppuration et se vida par l'intestin.

Nous ne pouvons nous empêcher, à ce propos, de signaler l'importance qui tend de plus en plus à être attribuée au système lymphatique dans la production d'une foule d'accidents en apparence spontanés. M. Lucas Championnière pour les phlegmons péri-utérins, M. Dolbeau pour les inflammations du membre supérieur, M. Desprès pour les abcès iliaques, M. Verneuil pour les abcès des parois thoraciques, M. Lannelongue pour les phlegmons pelvi-rectaux, ont attiré l'attention sur des ganglions à l'inflammation desquels ils font jouer un rôle considérable. Ces suppurations ganglionnaires ne sont pas rares dans la fièvre typhoïde, et nous sommes heureux de signaler un fait qui confirme une fois de plus l'importance des lésions du système lymphatique dans la pathologie générale.

DES LAINES DE COUCHAGE AU POINT DE VUE HYGIÉNIQUE;

Par M. Lefranc, pharmacien principal.

> Les matelas demandent pour la santé un entretien presque continuel, réclamé aussi par l'économie.
>
> Mérat (1).

Les laines à matelas communes n'ont généralement que l'état de propreté relative qui peut résulter pour les laines brutes, c'est-à-dire en suint, d'un lavage à l'eau froide, pratiqué sans beaucoup de soins.

On sait en effet : 1° que le désuintage complet des laines employées dans l'industrie du tissage exige l'emploi du savon ou d'agents spéciaux de saponification et de bains à la température de 35° à 45° ;

2° Que par l'immersion, non prolongée, dans l'eau à la température ordinaire ou par le lavage à dos, les laines brutes ne subissent qu'un désuintage partiel ;

---

(1) *Dictionn. en 60 vol.*, art. *Matelas*, t. 31, p. 138.

2° Que ce désuintage est précisément celui qu'il convient de ménager aux laines destinées au couchage, afin de leur conserver la force, la souplesse et l'élasticité qui les rendent propres à ce genre de service;

4° Que ces propriétés sont communiquées à la laine par certains principes de la nature de la cire qui entrent dans la composition du suint.

Ces notions sont à la connaissance de tous; mais on sait moins généralement qu'à côté de ces éléments du suint qu'il importe de maintenir en place dans le nettoyage des laines à matelas, à côté, dis-je, de ces principes cireux si avantageux à tous égards, il en est d'autres, auxquels ceux-là sont intimement associés, qui sont pour ces laines une véritable souillure, le substratum actif des contaminations de toutes sortes : germes, miasmes, contages, excréments et dépouilles du ver de la teigne fripière (tinea sarcitella, L.) et des mites (acarus domesticus L.), qui atteignent et pénètrent les matelas en service et finissent par en altérer profondément la constitution hygiénique.

Cette question capitale de l'hygiène nosocomiale est restée jusqu'ici purement spéculative.

Nous pensons pourtant qu'elle serait susceptible, — eu égard aux recherches chimiques dont la composition du suint a été l'objet de nos jours, — de recevoir un commencement de démonstration expérimentale.

I.

Les données scientifiques actuelles sur la constitution des laines brutes et sur les modifications que l'eau à la température ordinaire fait subir à cette constitution première; ces données, dis-je, résultent des travaux succcessifs sur le suint : 1° de Vauquelin; 2° de M. Chevreul; 3° de MM. (1) Maumené et Rogelet, et de M. Faist. Nous résumerons, ainsi qu'il suit, les notions ainsi acquises, données fondamentales du problème en question :

1° Le suint est le produit de la transpiration du mouton

(1) *Bull. de la Soc. chim.*, nouv. sér., t. 4, p. 472; et *Dict. chim.*, Wurtz, art. *Suint*, J. Bouis.

dont il imprègne la toison. Il est composé, en majorité, des principes suivants : 1° stéarine, élaïérine, acide phocénique ; élaïérate, stéarérate et phocénate de potasse ; 2° plusieurs acides organiques, bruns, à l'état de combinaisons alcalines, l'un azoté (acide sudorique de MM. Maumené et Rogelet), les autres azotosulfurés ; 3° des sels minéraux : sulfates, silico-aluminates, chlorures et phosphates à base de potasse et de soude.

MM. Maumené et Rogelet désignent sous le nom de *suintine* le mélange d'élaïérine et de stéarérine, et sous celui de *suintate* brut, la réunion des éléments solubles dans l'eau.

D'après ces chimistes, 100 p. de suint renferment 60 p. de matières organiques, et le suintate seul, environ 50 p. 0/0.

2° A la température ordinaire, l'eau de lavage des laines communes, en suint, n'entraîne, avec la plus grande partie des éléments minéraux qui y sont accidentellement ou frauduleusement introduits, que la moitié du suint : beaucoup de suintate par dissolution, et un peu de suintine par émulsion.

Exemples de composition : 1° de laines en suint, 2° de laines lavées à dos

(Analyses de M. Faist, *Dict. Chevalier-Baudrimont*).

	1°		2°			
	a.	*b.*	*a.*	*b.*	*c.*	*d.*
Eléments minéraux	6,3	16,8	0,94	1,3	1,0	1,2
Suint	44,3	44,7	21,00	40,0	27,0	16,6
Humidité	11,4	10,0	6,06	2,7	7,2	4,5
Laine pure	38,0	28,5	72,00	56,0	64,8	77,7
	100,0	100,0	100,00	100,0	100,0	100,0
Laine désuintée séchée à l'air	49,4	38,5	76,06	58,7	72,0	82,2

3° La composition du suint en suintine et suintate serait en moyenne de une partie de suintine pour deux de suintate.

Les meilleures laines du Soissonnais sont, avec MM. Maumené et Rogelet, ainsi constituées :

Laine pure	46
Suintine	10
Suintate sec	22
Humidité	22
	100

Pour les laines ordinaires, la proportion de suintate sec varierait de 10 à 20 p. 0/0 ; d'où une moyenne de 15 p. 0/0.

En conséquence, dix kilogrammes de laines ordinaires, en suint, renferment, en moyenne, $1^k,500$ de suintate sec ; et, après un premier lavage, cette quantité, pouvant être réduite de moitié environ, serait encore de 750 grammes, dont 350 grammes de matières organiques azotées et azotosulfurées ; car il a été établi que le suintate contient 60 p. 0/0 environ de ces matières, contre 40 0/0 de matières minérales.

II.

Eu égard au poids ordinaire du matelas dans nos hôpitaux (10 kilog.) et au nombre de lits que réunit une salle de malades de grandeur moyenne (30 lits), on peut estimer à 10 kilog. la quantité de ces matières azotosulfurées qui serait ainsi répandue sur la surface de couchage d'une salle d'hôpital de 30 lits.

Or, de semblables matières sont essentiellement putrescibles, dans certaines conditions d'humidité et de température. Déjà celles de ces conditions que peut réaliser, sous notre climat, l'état de l'atmosphère pendant la saison chaude, suffiraient à déterminer dans des laines neuves, en magasin, un commencement de fermentation putride. En effet, d'un échantillon du poids de 100 grammes, tiré d'une laine de cette sorte, un courant de vapeur d'eau à 100° chassera du carbonate et du sulfhydrate d'ammoniaque en quantités appréciables (1).

Avec une laine depuis longtemps en service, l'existence de ces produits de la fermentation putride se manifestera avec une singulière intensité, si l'expérience est faite avec un kilog. de cette laine.

(1) Une cornue en verre de 5 litres et une allonge de 5 décilit. suffisent pour un essai de ce genre.

Dans un essai de ce genre, où près de 34,000 litres de vapeur d'eau passèrent sur un kilog de cette laine, du produit de la condensation de cette vapeur (20 litres), précipité par l'acétate de plomb, nous avons obtenu douze grammes de sulfure de plomb, quantité équivalente à $3^g,4$ de sulfhydrate d'ammoniaque; et cela, après la sulfuration complète de tout l'intérieur du chapiteau de l'alambic et du serpentin employés à cet essai.

D'autre part, nous avons disposé, dans une étuve chauffée de 30° à 35°, plusieurs échantillons de laine, à différents états de propreté (30 grammes de laine pour un litre d'eau), dans des flacons séparés et dans l'ordre suivant :

1° Laine après deux ans de service ; 2° cette même laine préalablement lavée ; 3° laine neuve ; 4° laine pure ou désuintée ; 5° crin en service.

Au bout de 24 heures, une fermentation putride très prononcée s'était produite dans le flacon n° 1 ; après 36 heures et 48 heures, même phénomène, mais à un degré moindre, chez les échantillons n° 2 et n° 3 ; mais rien pour le n° 4 et rien avec le crin.

La conclusion de ces expériences serait : que dans les laines à matelas, un travail de fermentation putride est entretenu à peu près en permanence, par les principes azotosulfurés du suint ; que ce travail, à l'état latent en quelque sorte, à la température et dans les conditions d'humidité ordinaire de l'atmosphère et de la laine (13 à 14 p. d'humidité pour 100 p. de laine), devient singulièrement actif dans les salles de malades, lorsque la température intérieure des matelas en service est portée à 30° et que ceux-ci sont nécessairement pénétrés de l'atmosphère spécialement humide qui règne autour des lits occupés.

Le crin qui est à peu près exempt de suint jouirait d'une immunité à peu près complète à côté de la laine ainsi éprouvée.

Ce champ de matières azotosulfurées putrescibles, si étendu et si actif, qui est ouvert dans les salles de nos hôpitaux à l'emmagasinage et au développement des germes, miasmes et contages qui souillent d'ordinaire l'air de ces lieux ; ce champ, dis-je, reçoit souvent un supplément d'en-

grais de la fréquentation des insectes parasites de la laine.

En même temps, en effet, que le ver de la teigne fripière, en légions nombreuses, dévore la laine de nos matelas, toujours avec l'activité que l'on sait, il en divise une certaine partie en menus brins pour la confection de ses fourreaux d'habitat, et, dans cette dernière œuvre de destruction, il reçoit des mites un concours non moins actif. Les dépouilles que ces légions de vers et de mites laissent derrière elles après mues et métarmorphoses ; ces dépouilles, réunies aux poussières et débris de la laine attaquée, composent une sorte de guano d'une grande richesse en azote et en soufre.

Ce guano, dont on a pu séparer par des tamisages appropriés tout ce qui n'est pas matières excrémentitielles, nous a offert la composition suivante :

Acide urique	20,00
Suintine	2,50
Matières organiques, brunes, spécifiques de l'urine et des excréments, azotées et azoto-sulfurées	59,00
Matières minérales	8,50
Humidité	10,00
	100,00

Tel est l'engrais animal qui vient s'ajouter le plus souvent dans les matelas aux matières congénères du suint.

Il ne faudrait pas croire que la proportion de ce guano (débris animaux, excréments et poussières de laine) est toujours très peu de chose relativement au poids des laines qu'il souille. Il peut se rencontrer dans la proportion d'un centième. La preuve de ce fait, nous l'avons recueillie, et cela pour plusieurs milliers de kilogrammes de laine !

En résumé, les faits que nous venons d'exposer établiraient déjà assez péremptoirement que, dans les hôpitaux, la constitution hygiénique des laines de couchage peut subir une altération profonde, dans les intervalles de temps qui séparent les opérations de nettoyage auxquelles ces laines sont actuellement soumises, et qu'il y a lieu de chercher à remédier à cet état de choses.

III.

Les opérations de nettoyage des laines en service comprennent, dans nos hôpitaux, le battage, le cardage, les

fumigations à l'acide sulfureux, le lavage à l'eau froide pure ou légèrement alcalisée. Les prescriptions réglementaires sur cette importante matière se bornent à ce qu'on va lire.

Article 324 du règlement sur le service des hôpitaux à l'intérieur. — *Désinfection des effets :* « Lorsque les effets « en laine ont besoin d'être désinfectés, la désinfection est « prescrite par le médecin en chef, et est exécutée sous la « direction du pharmacien en chef, dans le local à ce des- « tiné, en se conformant aux procédés décrits dans la note « n° 7 *bis*, faisant suite au présent règlement. *Il en est de « même de la laine des matelas après un service prolongé « dans les salles.* »

Note 7 *bis* (1). — « .... la laine du matelas est d'abord « lavée, et ensuite immergée dans l'eau pendant 24 heures. « Le lendemain cette laine est passée rapidement dans une « eau légèrement alcaline, puis rincée à l'eau claire et « séchée à l'air. On l'expose plus tard, comme les effets et « les couvertures, à l'action de l'acide sulfureux. »

« Les articles 329, 330, 331, 656 et 657 du règlement déjà « cité complètent toute la réglementation en question. »

Art. 329. — « Dans les hôpitaux, les matelas, traversins, « oreillers, couvertures et autres objets en laine, sont mis « alternativement en service. »

Art. 330. — « Les matelas et traversins des lits occupés « sont rebattus *aussi souvent que la nécessité s'en fait sen- « tir;* ceux qu'on retire des lits des décédés et ceux qui ont « été gâtés par les malades sont rebattus immédiatement; « les laines et enveloppes de ces derniers sont soumises à « l'épuration et au lavage et même à la désinfection, si les « officiers de santé le jugent nécessaire. »

Art. 331. — « Lorsque l'on juge que les laines sont dans « le cas d'être lavées ou cardées et que les toiles ont besoin « d'être changées en totalité ou en partie, *la nécessité de*

---

(1) Cette note ne se trouve pas à la place indiquée, mais bien au *Bulletin de l'intendance* (partie réglementaire), t. 5, 2e sér., p. 545, 1874.

« *cette opération doit être préalablement constatée par le* « *sous-intendant militaire* (1). »

Eu égard à l'importance de son objet, il est certain, pour nous, que cette réglementation est insuffisante, que ses prescriptions les plus nécessaires n'ont pas un caractère assez déterminé, ou sont restées à peu près étrangères à toute préoccupation scientifique.

Les traits dont nous avons souligné certaines propositions des articles 324, 330 et 331, suffiront à la critique du fond de cette réglementation; mais nous nous arrêterons un instant sur une partie qui nous a paru peu en accord avec les notions scientifiques acquises qui régissent la présente matière.

Dans la notice 7 *bis*, il est dit que l'on fera intervenir l'action de l'acide sulfureux après les lavages à l'eau : 1° légèrement alcalisée, 2° pure.

Il nous semble que c'est l'opération inverse qui doit être pratiquée. L'effet attendu de l'acide sulfureux dans ces circonstances est une action insecticide ou de blanchiment et de désinfection. Or, dans ces trois cas, l'action subséquente de l'eau est nécessaire pour entraîner soit les dépouilles des insectes, soit les combinaisons solubles que l'acide sulfureux a formées avec les matières colorantes en même temps que l'excès libre de cet acide, soit encore, — si c'est une action désinfectante qu'on a voulu produire, — les produits de la réaction de ce gaz sur l'ammoniaque et l'hydrogène sulfuré.

Quant à la fréquence des fumigations et des lavages que l'entretien du bon état des laines en service peut nécessiter, déjà, si l'on veut bien tenir compte des desiderata formulés sur ce point par des médecins hygiénistes, il y a lieu de l'admettre en principe. M. Raige-Delorme (2) demande que les matelas de laine et de crin soient cardés et rebattus tous les six mois, que les couvertures de laine soient dégraissées et lessivées exactement au bout du même temps.

---

(1) Les art. 656 et 657 ne sont en substance qu'une répétition des articles cités textuellement.

(2) *Dictionn. en* 30 *vol.*, art. *Hôpital*, t. 15, p. 370 (1837).

M. Fonssagrives (1), en traitant du lit nosocomial, s'est non moins catégoriquement prononcé à cet égard : « Il faut « qu'on y songe ; à côté des souillures apparentes qui frap- « pent les yeux et offensent l'odorat, il y a le méphitisme « invisible qui franchit sans se révéler la barrière des sens « et va droit à la santé, qui s'aperçoit bien vite de sa pré- « sence. L'air d'une salle vaut ce que valent les atmos- « phères partielles qui entourent chaque lit et *une propreté* « *hollandaise est de rigueur.* »

Or, cette dernière propreté ne consiste-t-elle pas principalement dans des lavages fréquents ?

L'essai d'étude expérimentale que nous venons de faire nous conduirait à une conclusion du même genre, à savoir qu'indépendamment des lavages particuliers nécessités par les décès et les cas de maladies contagieuses, toutes les laines en service d'un hôpital doivent être fumigées à l'acide sulfureux et passées à l'eau froide *tous les trois ans*. Et nous ajouterons que l'emploi des fumigations à l'acide sulfureux en vue de la destruction des insectes (mites et vers de laine) est un procédé insuffisant ; qu'il faudrait recourir, en pareil cas, au procédé déjà mis en pratique par l'administration des lits militaires. Là, on mêle au soufre de l'orpiment dans la proportion d'un tiers. Une fumigation de ce genre serait toujours suivie d'un lavage en eau alcalisée, opération qui, croyons-nous, est négligée à tort dans le service susnommé.

En dernière analyse, on peut reconnaître que l'ensemble des pratiques à suivre pour l'entretien des laines de couchage réclame une notice du genre de celles qui ont été publiées dans la partie du *Journal militaire officiel* (édition refondue, 1871), relative aux subsistances militaires, sur les blés, les farines et la panification. Là, les beaux travaux de Millon ont été mis largement à profit : toutes les notions d'histoire naturelle ou physico-chimiques dont relève cet important objet ont été magistralement développées. C'est

---

(1) *Dictionn. encyclop. des sciences méd.*, art. *Lit*, 2e sér., t. 2, p. 679 (1876).

sur ce plan que devra être établie la notice qui nous fait encore aujourd'hui si malencontreusement défaut.

Il importe, en effet, si l'on veut assurer l'entretien des laines de couchage au double point de vue hygiénique et économique, que ceux qui sont chargés de ce soin soient éclairés *de tous points* sur le compte des espèces commerciales dont ils ont la gestion. Il leur faudrait connaître :

1° La constitution chimique de ces espèces ou leur teneur en suint ;

2° Les caractères physico-chimiques qui en déterminent, dans le service, l'état hygiénique ;

3° Les pratiques à mettre en usage pour le mieux de cet état ;

4° Les limites de la résistance aux manutentions que nécessite cet entretien, qui sont propres aux différentes espèces commerciales ; et, par suite, les caractères physico-chimiques qui distinguent les laines les plus aptes au service du couchage dans les hôpitaux.

La rédaction d'une notice de cette importance pourra exiger de longues études préparatoires. Aussi bien soumettons-nous dès à présent à l'appréciation des autorités scientifiques et administratives, compétentes, — sous forme de desiderata, — les conclusions pratiques que nous croyons pouvoir tirer de cette étude préliminaire.

Conclusions pratiques. — Chaque année il serait procédé au printemps : 1° au battage mécanique de toutes les laines ayant un an de service en salle. Cette opération serait faite en dehors et loin de l'hôpital. L'appareil serait muni d'un ventilateur capable de soustraire les ouvriers aux atteintes des poussières soulevées par ce battage ;

2° Les laines battues seraient soumises, tous les trois ans, à une fumigation d'acide sulfureux et d'acide arsénieux (3 kilog. de soufre et 1 kilog. d'orpiment pour dix quintaux de laine) (1) ;

---

(1) Un espace de 250 m. c. est nécessaire pour recevoir, en disposition convenable, 10 quintaux de laine à fumiger. Avec les quantités de soufre et d'orpiment désignées, on dégage 3,000 litres d'acide sulfureux et 60 litres de vapeurs arsénicales.

3° Cette fumigation serait toujours suivie d'un lavage, par lixiviation (1), à l'eau froide légèrement alcalisée et phéniquée, soit 1 kilog. d'acide phénique cristallisé et 40 kilog. de carbonate de soude dans 40 mètres cubes d'eau, pour dix quintaux de laine ;

4° Quand les laines fumigées seraient destinées à un emmagasinage prolongé, elles ne seraient lavées qu'au moment de leur remise en service ;

5° Quant à la laine des matelas retirés des salles, soit après décès de sujets fiévreux, soit après occupation par des sujets atteints d'affections contagieuses, elle serait toujours soumise immédiatement à une fumigation soufrée, suivie d'un lavage en eau légèrement alcalisée et phéniquée.

Les déchets de manutention auxquels donneraient lieu les lavages pratiqués tous les trois ans ne seraient pas aussi considérables qu'on pourrait être porté à le croire.

Nos expériences sur ce point nous autorisent à dire que, si un premier lavage peut entraîner un déchet de 5 p. 0/0, — déchet tout de suintate, — cette perte se limite d'elle-même à mesure que la suintine prédomine sur les éléments du suint que l'eau peut dissoudre. De telle sorte que la répétition des lavages à l'eau froide ne compromettrait par les chances ordinaires de durée en service que de bonnes laines peuvent présenter.

Ce genre d'entretien continuel vérifierait cette proposition de l'hygiéniste Mérat, sous l'invocation de laquelle nous avons placé cette étude, que, là où l'hygiène du couchage est satisfaite, une économie *bien entendue* trouve aussi son compte.

POLYADÉNIE : TUMEUR DU MÉDIASTIN ANTÉRIEUR ;

Par M. Sarazin (Jules), médecin principal de 2e classe.

L..., caporal à la 15e section d'état-major, entré à l'hôpital le 15 juillet 1877, mort le 17 novembre 1877.

Cet homme présentait, à son entrée à l'hôpital, un chapelet de ganglions cervicaux, s'étendant des deux angles maxillaires aux clavicules, et remplissant les creux axillaires. Les ganglions du cou, comme ceux des

(1) Méthode de MM. Maumené et Rogelet.

aisselles étaient accolés et très volumineux. Les ganglions inguinaux n'étaient pas très développés ; pas de tuméfaction abdominale, ni de douleur dans cette région. Toux sèche ; submatité dans la fosse sus-épineuse droite ; quelques craquements profonds.

Le traitement institué tout d'abord consistait principalement dans l'administration d'huile de foie de morue, d'iodure de potassium mélangé à un sirop amer. Au commencement de l'été, les bains de mer ont semblé avoir une action défavorable. Plus tard, après avoir repris le premier traitement institué, les ganglions cervicaux ont diminué de volume, de même que les ganglions axillaires. Un ganglion sous-claviculaire gauche s'est développé, et a atteint le volume d'un gros marron. Une tumeur de même nature s'est développée également dans le troisième espace intercostal gauche, tout près du sternum : cette tumeur nous a semblé, à cette époque, fluctuante. En même temps se présentait une dyspnée très marquée, qui est bientôt devenue de l'orthopnée. Le malade ne pouvait plus rester dans le lit, et ne supportait d'autre position que celle assise, le corps porté en avant.

L'examen du médiastin antérieur, mat suivant une ligne oblique partant des articulations sterno-claviculaires, et allant gagner les mamelons, indiquait une tumeur occupant toute l'étendue de la région, avec refoulement des bords antérieurs des poumons. Le cœur était abaissé, et un peu refoulé à gauche. Puis, vers le mois de septembre, le malade eut de l'œdème des extrémités inférieures ; il fut d'abord traité par les frictions de teinture de scille et de digitale, et ensuite par l'acupuncture : ce drenier moyen fut employé trois fois. Alors survinrent des rougeurs érythémateuses, qui se compliquèrent bientôt d'une éruption vésiculeuse à la suite de laquelle la peau s'ulcéra des deux côtés au niveau du tiers inférieur de la jambe, mais ces ulcérations furent toujours plus intenses à gauche qu'à droite.

Des intervalles de constipation alternaient avec la diarrhée ; le malade était fort émacié, mais ne souffrait pas beaucoup ; il mourut subitement le 17 novembre à 2 heures du matin.

Autopsie : 32 heures après la mort.

Emaciation considérable ; raideur cadavérique moyenne ; les ganglions cervicaux sus-claviculaires et axillaires ne sont pas très développés ; il en est de même de ceux de l'aîne. Un ganglion sous-claviculaire gauche a la dimension d'un marron aplati. Dans le troisième espace intercostal gauche, au niveau du lieu d'élection de la ligature de la mammaire interne, la saillie ganglionnaire indiquée ci-dessus présente une fausse fluctuation. La percussion de la paroi antérieure de la poitrine dessine un triangle de matité partant des deux articulations sterno-claviculaires, et dont les côtes passent à deux centimètres en dehors du mamelon à gauche, à 3 centimètres à droite ; et cette matité va rejoindre par en bas celle du foie.

Deux eschares aux pointes de l'ischion ; une eschare au niveau du rand trochanter gauche, une eschare commençante à droite.

OEdème des pieds. — Ulcération considérable, d'aspect grangréneux, à la partie antérieure de la jambe gauche; autres ulcération à la partie postérieure du membre, où le tendon d'Achille est mis à nu; petites ulcérations commençant sur les ponts cutanés qui séparent ces deux ulcérations. Une ulcération à la racine du gros orteil de ce côté, face externe. — Jambe droite : 5 ou 6 petites ulcérations commençantes à la partie postéro-interne du membre. Des deux côtés, les ulcérations siègent à peu près à la réunion du tiers moyen avec le tiers inférieur. Léger œdème du scrotum.

A l'ouverture de la cavité abdominale, on trouve un épanchement ascitique de 12 à 1500 grammes d'un liquide citrin foncé, mais bien limpide.

L'intestin ne présente aucune lésion extérieure ; sauf des points de coarctation étendus sur une assez grande longueur du colon ascendant et transverse. Les veines mésentériques sont très gorgées de sang ; la muqueuse intestinale ne présente rien de notable. L'épiploon gastro-hépatique présente de nombreux ganglions du volume d'une petite aveline; on en retrouve dans le mésentère : ces ganglions ont l'aspect du tubercule à l'état cru sans trace de ramollissement. Au-dessous du pancréas, au niveau des artères rénales, et alentour du plexus solaire, on en retrouve d'autres ; quelques-uns de ces derniers sont à cheval sur la veine cave, et ont pu la comprimer pendant la vie.

Le foie présente un engorgement très-marqué (foie muscade); les corpuscules hépatiques sont énormes, et tranchent par leur coloration beaucoup plus foncée sur le ton brun rougeâtre de l'organe ; on trouve dans la vésicule 50 ou 60 grammes de bile normale, filante, vert foncé.

La rate est petite (8 centimètres de longueur sur 7 de largeur), sèche, peu de boue splémique.

Le pancréas ne présente rien de notable.

Les reins ont une forme irrégulière, qui n'est pas pathologique probablement ; le gauche surtout, sur lequel on trouve un gros mamelon à la partie inférieure de la face antérieure, son tissu est légèrement congestionné ; les corpuscules de Malpighi sont fort apparents, et les tubes droits des pyramides le sont aussi.

Les capsules surrénales ont une coloration jaune brunâtre assez notable.

A l'ouverture de la cavité thoracique, on trouve que le médiastin antérieur est entièrement occupé par une tumeur dure dont les limites correspondent à celle de la matité constatée avant l'ouverture du corps. Cette tumeur est entièrement distincte de la petite tumeur du troisième espace intercostal. Nous commençons par rechercher celle-ci, elle est située entre un des faisceaux du triangulaire du sternum, et les fibres les plus internes de l'intercostal interne. Elle a repoussé l'artère mammaire interne, qui est en rapport avec le bord externe du sternum sous lequel elle est elle-même déviée. La tumeur incisée est constituée par une matière caséeuse, subissant un premier degré de ramollissement.

En cherchant à pénétrer sous la portion osseuse des côtés on voit que la tumeur du médiastin a refoulé les poumons de chaque côté; puis on tombe sur une série d'adhérences laissant suinter une certaine quantité de sérosité accumulée en plus grande abondance à la base du poumon gauche.

Ces adhérences remplissent les deux cavités pleurales, et les fausses membranes, dans les points où elles ne forment pas de petites poches, sont elles-mêmes infiltrées de sérosité. A la base du poumon droit, se trouve une masse considérable de tissus indurés, provenant à la fois de la plèvre diaphragmatique, et du diaphragme lui-même. Cette induration mesure 5 ou 6 centimètres d'épaisseur.

La dissection, au milieu de ces tissus inflammatoires, est très laborieuse. Après avoir retiré de la cavité thoracique les organes qu'elle contient, et en un seul bloc, on reconnaît d'abord que les poumons aplatis et revenus sur eux-mêmes, n'ont pas plus du tiers de leur volume normal.

Le poumon droit présente à son sommet une certaine quantité de tubercules à l'état caséeux; leur dimension varie de la grosseur d'un grain de chènevis à celle d'un petit haricot. Il y en a quelques-uns à la partie inférieure de l'organe, mais on n'en trouve pas un seul dans toute l'étendue du poumon gauche.

En dedans, les poumons sont partout adhérents à la tumeur qui les refoulait.

En cherchant alors à séparer la tumeur du péricarde, nous reconnaissons que cette distinction fort difficile jusqu'ici devient tout à fait impossible par en bas, où la tumeur se prolonge en s'entremêlant dans le tissu fibreux qui renforce la séreuse. En ouvrant le péricarde par la pointe, nous reconnaissons que sa cavité n'existe plus, et se trouve remplacée par un tissu de nouvelle formation infiltrée, translucide et d'aspect gélatineux, rappelant d'une façon fort frappante la gélatine de Warton, mais traversée en tous sens par de fins tractus fibreux. Nous cherchons, par dissection, à suivre la paroi dn cœur, et nous trouvons, dans le tissu même du myocarde, à 2 centimètres de la pointe, contre la cloison, mais à droite (ventricule droit), une masse de produits caséeux semblables à ceux du médiastin. Elle a le volume d'une aveline, et pénètre profondément entre les fibres musculaires du cœur. Une seconde masse considérable de produits caséeux, constituée par sept ou huit fragments gros comme des pois, pénètre à travers les parois de l'infundibulum, et proémine au niveau du rebord inférieur adhérent des semi-lunaires pulmonaires.

Les autres points du myocarde, généralement pâle et comme lavé, ne sont pas atteints de la même façon. Toutes les valvules sont saines; ainsi que les gros troncs du cœur; pourtant la coronaire droite est écartée du sillon qu'elle occupe, et se suit dans l'épaisseur de la tumeur, l'artère est séparée de la fibre musculaire par un centimètre au moins d'épaisseur de tissu anormal.

Après avoir séparé cette énorme tumeur du poumon, du cœur, et,

autant que faire se pouvait, du péricarde, et enfin des gros vaisseaux situés à sa partie postérieure, nous reconnaissons qu'elle mesure 18 ou 19 centimètres de hauteur sur une largeur égale. Elle est légèrement convexe en avant, concave en arrière, et, sur cette face, en rapport avec les gros vaisseaux : la crosse de l'acrte a laissé son empreinte très marquée, ainsi que celle des trois gros troncs sus-aortiques. Le bord droit, un peu moins épais que le bord gauche, s'étend davantage en dehors ; le bord gauche, au contraire, plus épais, s'étend en profondeur.

La tumeur pèse 1410 grammes. Une coupe faite sur son angle supérieur gauche montre que son tissu a subi par points un commencement de ramollissement. Ces organes ont été conservés. Cette autopsie indique clairement la cause des accidents reconnus pendant la vie, et particulièrement l'orthopnée si frappante dont souffrait le malade.

La tumeur pesant sur le cœur rendait, aussi bien que l'état du péricarde, les contractions du muscle cardiaque fort difficiles.

Une syncope, nécessairement mortelle dans de semblables conditions, a déterminé la mort.

Examen histologique de la tumeur, *par M. le docteur Livon, professeur de physiologie à l'École de médecine de Marseille.*

En dissociant un fragment de la tumeur, on voit qu'elle n'est formée que de cellules à formes différentes, il y en a de polyédriques et de fusiformes.

Ces cellules possèdent un ou plusieurs noyaux soit sphériques, soit ovalaires, et un protoplasma granuleux, qui dans certaines cellules est parsemé de granulations graisseuses. Ces noyaux deviennent très apparents par l'acide acétique et se colorent fortement en carmin.

Les cellules fusiformes vues de profil apparaissent comme des fibres ayant au centre un noyau allongé. Ces cellules présentent à leurs extrémités des prolongements très visibles sur certains points et parfois ramifiés ; elles s'enchevêtrent parallèlement et forment de véritables faisceaux.

Sur une coupe de la tumeur, on voit des amas de cellules en tourbillons qui sont entourés par des tractus formant faisceaux, tractus qui ne sont formés que par des cellules fusiformes à prolongements.

Çà et là on aperçoit des lacunes qui représentent les vaisseaux, on ne voit point autour de ces orifices de membrane propre.

Sur certains points les cellules sont infiltrées de granulations graisseuses ; sur d'autres, la dégénérescence est beaucoup plus avancée, ce qu'il est facile de voir même à l'œil nu par l'aspect caséeux de ces régions.

On aurait donc affaire à une tumeur sarcomateuse fasciculée en voie de dégénérescence graisseuse (tumeur fibroplastique de Lebert).

NOTE SUR UN CAS DE RHUMATISME BLENNORRHAGIQUE A FORME NOUEUSE;

Par M. Huguenard, médecin aide-major de 1re classe.

Parmi les affections vulgaires que le médecin militaire a le plus souvent l'occasion de soigner, la blennorrhagie tient certainement une des premières places. Mais si cette maladie évolue la plupart du temps d'une façon bénigne entre toutes, elle est au premier rang de celles qui entraînent à leur suite le plus d'accidents remarquables par leur multiplicité, et, disons-le, par leur gravité.

Dans nos visites presque quotidiennes à l'hôpital militaire Saint-Martin, nous avons eu bien des occasions de constater diverses complications de la blennorrhagie, mais nous ne retrouvons dans nos notes que deux cas de rhumatisme sur un nombre de malades qui fournirait une statistique assez longue. Le rhumatisme blennorrhagique est donc, selon nous, un accident plus rare qu'on ne l'a dit; et il y aurait à soulever sur cette question de pathologie certains points que nous étudierons peut-être dans un travail ultérieur.

Les manifestations articulaires de la blennorrhagie n'offrent pas un type unique, mais se présentent sous des formes très différentes qui ne paraissent pas avoir été toujours bien caractérisées.

Tantôt, elles consistent dans la production d'une hydarthrose, remarquable par l'abondance de l'épanchement et sa tendance à la chronicité ;

Tantôt, elles ne consistent qu'en de simples douleurs articulaires, sans épanchement, sans lésions appréciables des organes constituant l'articulation ;

Tantôt, enfin, elles se rapprochent de la fluxion rhumatismale aiguë, parfois même de l'arthrite.

A cette *forme rhumatismale ou arthritique* appartient *une variété* que nous n'avons guère que signalée, et dont nous avons observé un bel exemple à l'hôpital Saint-Louis dans le service de M. le Dr Fournier. Nous avons cru qu'il serait intéressant d'en faire l'objet d'une publication et d'a-

jouter un fait rare à ceux qu'auront pu observer dans l'espèce les médecins du service hospitalier.

Observation. — Le nommé M..., François, âgé de 41 ans, employé de commerce, entré à l'hôpital Saint-Louis le 5 avril 1879 pour une blennorrhagie compliquée de rhumatisme articulaire. Cet homme, d'une assez bonne constitution, interrogé sur ses antécédents, nous dit qu'il n'y a pas de rhumatisants dans sa famille et qu'il n'a jamais eu, avant l'apparition de sa première uréthrite, de douleurs, ni de fluxions rhumatismales.

M... a été atteint de cinq blennorrhagies qui toutes n'ont pas eu de complications et dont voici la description succincte.

La première apparut en 1859 : elle a duré deux mois et n'a rien présenté de particulier.

La deuxième s'est manifestée en 1868, a duré quatre mois et n'a pas non plus été accompagnée de complications rhumatismales.

Ce n'est qu'avec la troisième (en 1871) qu'apparurent un gonflement assez considérable des articulations métatarso-phalangiennes des deux pieds, une douleur vive au talon et en même temps une fluxion de l'articulation tibio-tarsienne avec douleur des chevilles, selon l'expression du malade. Il n'y eut rien encore aux extrémités supérieures. A la suite d'un traitement anti-blennorrhagique et de bains de vapeur, la situation du malade s'améliora sensiblement, mais la guérison ne fut pas complète et des douleurs rhumatoïdes persistèrent aux pieds.

En 1878, M... passa neuf mois à l'hôpital Lariboisière pour une quatrième uréthrite. A cette époque persistaient encore des douleurs assez vives dans les articulations métatarso-phalangiennes des deux pieds. Il survint à ce moment un gonflement de l'articulation de la première avec la deuxième phalange de l'indicateur de la main droite. Cette fois le malade fut soumis à des bains sulfureux et à des injections de morphine qui n'amenèrent pas une grande amélioration.

Enfin, au mois d'avril 1879, la cinquième blennorrhagie fait son apparition et amène à l'hôpital notre malade, qui présente l'état suivant :

Aux deux mains, autour des articulations de la première avec la deuxième phalange de tous les doigts, excepté du pouce, existe un gonflement considérable. La peau présente au niveau de chaque jointure une coloration lie de vin. La douleur est très vive dans les articulations prises et augmente beaucoup par les mouvements d'extension et de flexion que nous imprimons aux doigts. Ces mouvements très pénibles sont accompagnés de craquements. Les articulations des deuxièmes et des troisièmes phalanges participent aussi à l'inflammation, mais leur gonflement est moins considérable. Les doigts présentent des renflements, des dilatations, des bourrelets, au niveau de ces articulations malades et vont en s'effilant à leur extrémité qui est un peu relevée par une extension forcée. Cette déformation rappelle un peu l'aspect curieux des mains de vieux rhumatisants ou de goutteux.

Le malade assure que d'abord le dos de la main a été le siège d'un

gonflement douloureux avec rougeur disposée nettement suivant un ligne allant de la base des quatre derniers doigts vers le poignet. La région correspondante à l'extenseur du pouce était intacte.

Les pieds sont envahis aussi par le rhumatisme, mais n'offrent pas de nodosités articulaires ; les douleurs siègent au niveau des articulations métatarso-phalangiennes sans intéresser le gros orteil. Du reste, on ne constate aux pieds aucune déformation. La douleur du talon, signalée dans les précédentes blennorraghies, existe encore dans cette attaque rhumastimale, mais plus forte que jamais : elle paraît avoir son maximum d'intensité à l'insertion inférieure du tendon d'Achille sur le calcanéum. La douleur de l'articulation tibio-tarsienne n'a pas paru cette fois.

L'uréthrite n'a pas sensiblement diminué au moment de l'apparition de la fluxion rhumatismale.

L'état général est bon ; les phénomènes inflammatoires n'ont été précédés d'aucun frisson, la température a toujours été normale et le pouls régulier.

Le malade est soumis d'abord aux douches de vapeur et au salicylate de soude qui est bientôt remplacé par une potion à l'iodure de potassium à la dose de 1 gramme, puis de 2 ou 3 grammes par jour. On badigeonne en même temps les articulations malades avec de la teinture d'iode.

Au bout de très peu de jours de traitement, l'état du malade s'est beaucoup amélioré. Les douleurs articulaires, la gêne des mouvements, la rougeur de la peau ont sensiblement diminué, la douleur au talon n'existe plus. Mais le bourrelet péri-articulaire est encore considérable et la déformation ne s'est modifiée qu'aux articulations de la deuxième avec la troisième phalange. L'uréthrite a disparu complètement sans traitement au bout de quelques jours, grâce au repos et à une bonne hygiène.

Outre l'intérêt que donne à notre observation cette forme noueuse du rhumatisme, si rare dans la blennorrhagie, nous aurons à souligner quelques autres points qui, pour n'être pas si rares, se trouvent néanmoins en petit nombre dans les statistiques.

Voilà un malade qui n'a jamais eu de rhumatismes, qui n'a dans sa famille aucun antécédent d'arthritisme, et chez lequel apparaissent des troubles articulaires à l'occasion des dernières blennorrhagies qu'il contracte. C'est à la troisième qu'il présente un gonflement de l'articulation tibio-tarsienne, une douleur au talon, des douleurs dans les jointures métatarso-phalangiennes des deux pieds ; les mêmes articulations se prennent quand le malade contracte une qua-

trième uréthrite et c'est là qu'apparaissent pour la première fois les douleurs des mains qui se localisent entre la première et la deuxième phalange de l'index droit. Une dernière atteinte coïncidant avec une cinquième uréthrite se fait sentir sur les mains, sur les articulations métatarso-phalangiennes et sur le talon qui est tuméfié et douloureux.

L'écoulement par l'urèthre n'a pas tari pour cela : il y a là un fait de plus contre les auteurs qui, à l'exemple de Swediaur, invoquent une métastase pour expliquer le rhumatisme, et le font coïncider avec une diminution de l'écoulement.

Incontestablement le rhumatisme blennorrhagique occupe de préférence les synoviales articulaires, mais ce que les auteurs ont signalé moins souvent c'est l'*atteinte des bourses muqueuses et des séreuses qui enveloppent les tendons.* Notre malade a présenté, d'une façon très évidente, cette complication : 1° La douleur du talon est due au gonflement de la bourse séreuse rétro-calcanéenne. Ici la douleur a parcouru plusieurs degrés : d'abord peu intense dans une blennorrhagie précédente, elle a atteint, pendant cette dernière attaque, son maximum d'intensité et ce n'est que dans ces derniers jours qu'elle a diminué avec le gonflement de la région ; 2° la lésion que nous avons signalée au dos de la main est la conséquence de l'envahissement des gaînes séreuses des tendons extenseurs. Le gonflement et la rougeur disposés d'une façon linéaire régulière suivant la direction des doigts, ne sauraient être interprétés autrement.

Il est remarquable de voir que chez notre sujet, aux pieds comme aux mains, la région correspondant à l'extenseur du pouce et à l'extenseur du gros orteil ait toujours été respectée. Ne faut-il pas expliquer par là l'indemnité des articulations du pouce et du gros orteil ? Ou bien, en prenant le fait dans le sens inverse, les gaînes des extenseurs des doigts ont-elles été atteintes parce que les articulations des phalanges ont été envahies ? Nous préférons cette dernière explication, précisément à cause de la prédilection qu'a le rhumatisme pour les articulations. Il peut s'être passé là quelque chose d'analogue à ce qu'on observe dans certains

panaris profonds qui siègent à la face palmaire des doigts à un endroit où la gaîne tendineuse a pu être atteinte. Ici l'articulation interphalangienne se serait enflammée d'abord, et l'inflammation gagnant, de proche en proche, la synoviale des extenseurs aurait déterminé le gonflement du dos de la main, la douleur, en un mot, tous les symptômes qui ont été relevés dans cette région. Ce qui nous confirmerait dans cette idée, c'est que le dos de la main est revenu à l'état normal quand l'inflammation aiguë a abandonné les articulations pour faire place à un état chronique commençant.

Comme on a pu le voir par la lecture de l'observation, le malade présente absolument les signes du rhumatisme noueux ; et ses mains offrent, au plus haut degré, *le type d'extension* décrit par Garrod, Fuller et Trousseau.

Le rhumatisme blennorrhagique envahit plus rarement les articulations phalangiennes que les grandes jointures ; cependant on trouve dans certaines statistiques que cette localisation tient les premiers rangs. Pour Brandes, elle est en quatrième ligne ; elle est en troisième pour Rollet ; en deuxième selon M. Fournier (ce dernier auteur a observé un plus grand nombre de malades que les deux premiers). Mais, *ce qui est très rare, c'est précisément cette forme noueuse* sur laquelle nous avons voulu appeler l'attention.

Notre malade guérira-t-il ? — En bonne clinique, il est en ce moment impossible de se prononcer catégoriquement, et, dans l'espèce, les faits autorisent le doute. Occupons-nous seulement de la main. Les arthropathies blennorrhagiques ne se généralisent pas au même degré que le rhumatisme ordinaire et sont moins mobiles que lui. Ici, c'est le cas ; dans les différentes attaques, l'atteinte a porté sur les mêmes articulations. C'est une raison pour qu'il s'établisse dans la suite une tendance à la chronicité. D'autre part, nous avons vu qu'après la quatrième uréthrite, le traitement le mieux dirigé n'avait pas eu complètement raison des manifestations articulaires. Cette fois, l'attaque a été plus forte, il y a eu déformation, et cette déformation n'a pas été produite seulement par le gonflement articulaire, puisqu'elle a

persisté après la disparition de ce gonflement. Effectivement les phalangettes sont dans l'extension forcée par rapport aux phalangines. La tuméfaction qui existait à un degré si élevé entre les premières phalanges et les secondes a notablement diminué ; mais depuis assez longtemps elle est stationnaire et résiste aux différents traitements dirigés contre elle. Peut-être y aura-t-il une régression lente et complète, mais rien ne nous autorise à dire qu'il ne subsistera pas une raideur articulaire qui apportera dans les mouvements des doigts une gêne assez grande pour en entraver les fonctions.

En somme nous n'avons que des raisons contre la guérison, mais nous ne pouvons pas, avec une seule observation, établir une proposition générale.

Le médecin militaire aura donc tout intérêt à porter son attention de ce côté, car, dans des cas semblables, non-seulement il contribuera à éclaircir un point douteux de pathologie, mais il aura à statuer sur l'aptitude ultérieure au service militaire.

OBSERVATION D'UN CAS D'ENDOCARDITE BLENNORRHAGIQUE;

Recueillie dans les salles militaires de l'hôpital de Dijon
par M. Baudin (Léon), aide-major de 1re classe.

L'endocardite blennorrhagique constitue une affection d'observation toute récente, généralement admise aujourd'hui par tous les auteurs, mais dont les cas signalés jusqu'ici sont d'une rareté telle qu'à peine en peut-on citer six à sept dans la science. Et encore parmi ceux-ci en est-il plus des deux tiers auxquels on ne saurait rigoureusement appliquer cette appellation d'endocardite blennorrhagique puisque, dans les cas dont nous voulons parler, un élément tierce intermédiaire, est venu s'intercaler entre l'accident initial, la blennorrhagie, et l'affection cardiaque consécutivement observée. On comprendra l'importance de notre réserve lorsque nous aurons dit que cet élément nouveau, ayant précédé le développement de l'endocardite n'est rien moins que le rhumatisme blennorrhagique.

Tels sont les cinq cas dont M. Desnos a fait, en 1877, l'historique devant la Société de médecine. Deux de ces cas avaient été observés par M. Desnos lui-même, un autre par M. le professeur Lorain.

Quant aux cas d'endocardite blennorrhagique proprement dite, c'est-à-dire ceux dans lesquels on a vu l'endocardite se développer au cours d'une blennorrhagie sans qu'il y ait eu jamais dans l'histoire du sujet observé aucun accident (notamment de nature rhumatismale), auquel pût se rattacher l'affection du cœur, nous ne croyons pas qu'il en ait été signalé plus de deux : l'un par notre maître M. Lacassagne, alors répétiteur à l'Ecole de médecine militaire de Montpellier (1873) ; l'autre par notre collègue le Dr Marty (*Archives de médecine*, 1877).

C'est un troisième cas du même genre qu'il nous a paru intéressant de consigner dans l'observation qui fait l'objet de ce travail.

Observation. — Le dragon D..., cavalier de 2e classe au 10e régiment de dragons, est âgé de 25 ans ; il est depuis quatre années sous les drapeaux et, durant tout son temps de service, il n'a jamais fait aucun séjour ni à l'infirmerie ni à l'hôpital. Grand, brun, vigoureux, bien musclé, il présente toutes les apparences d'une bonne constitution. Son tempérament est bilioso-nerveux.

D... déclare qu'il n'a jamais été malade avant son entrée au service. Il répond négativement à toutes les questions que nous lui posons au point de vue de l'existence antérieure de certaines affections plus spécialement en rapport avec celle dont il est atteint aujourd'hui. Il n'a jamais eu de rhumatisme, ni articulaire, ni musculaire ; — jamais de troubles choréiques ou choréiformes ; — jamais d'affections sérieuses des voies respiratoires, pleurésie ou bronchite grave.

Dans sa famille, on ne peut signaler non plus aucune affection du genre de celles que nous venons d'énumérer.

Dans les premiers jours du mois de mai de cette année (1879), D... fut atteint d'une uréthrite blennorrhagique qu'il parvint à dissimuler grâce à la bénignité relative des symptômes. Malheureusement, non content de cacher son affection, il entreprit de la guérir lui-même, et, à cet effet, il imagina le traitement le plus fantaisiste, résultat de consultations multiples auprès de ses camarades. C'est ainsi qu'après avoir absorbé, les premières semaines durant, des quantités énormes de salsepareille sous forme de sirop et d'infusion, après avoir consommé en tisanes variées les échantillons de toute une herboristerie, il se mit au copahu précisément au moment où sa blennorhagie passait à l'état chronique et commençait à tourner à la goutte militaire. Les capsules

de copahu, la potion Choppart, prises dans ces conditions, n'eurent d'autre effet, dit-il lui-même, que d'amener une petite recrudescence de la maladie.

C'est alors, dans les premiers jours de juillet, que, désireux d'en finir. avant le départ prochain de sa classe, avec une affection de cette nature, il se décida à venir réclamer à la visite les soins des médecins du corps. L'infirmerie était encombrée ; on l'envoya le 8 juillet à l'hôpital, où il fut placé dans le service de chirurgie de M. le professeur Gautrelet.

Dès le 9 au matin, Dupuis se plaint d'une céphalalgie intense accompagnée de fièvre avec frissons répétés. Il y a, depuis plusieurs jours, un état de constipation opiniâtre. Le médecin traitant, croyant à un peu d'embarras gastrique, diffère tout traitement anti-blennorrhagique et se borne à prescrire un purgatif avec de l'orge miellé comme tisane.

Le lendemain, 10, la fièvre s'est reproduite avec des intermittences assez irrégulières. Comme les accès de fièvre intermittente ne sont pas rares dans notre garnison à cette époque de l'année; comme ils affectent assez généralement ce type irrégulier, on croit à une affection de cette nature, et un traitement par le sulfate de quinquina est institué.

Le 11 et le 12, la fièvre augmente d'intensité et devient presque continue; la température varie de 39° à 39°, 5, et le pouls de 90 à 100 (pulsations). Le traitement quinique est continué. Nouvelle purgation.

Le 13, le malade est dans le même état, mais, pour la première fois, il se plaint de battements de cœur qui, dit-il, reparaissent depuis deux jours à intervalles de plus en plus rapprochés. Cependant, comme il n'accuse pas d'autres symptômes cardiaques et que le pouls ne revêt pas d'autres caractères encore que celui de la fièvre, l'attention n'est pas fixée encore du côté du cœur et l'on se borne à continuer le même traitement.

Le 14, la fièvre a augmenté encore d'intensité : la température ne dépasse guère 39°, 5, mais le pouls atteint, à certains moments, 110 pulsations; de plus, il présente de nombreuses intermittences. Des frissons assez intenses se reproduisent plusieurs fois dans la journée. Les battements du cœur augmentent de violence et deviennent presque continuels; il y a un peu d'anxiété précordiale. La percussion de la région cardiaque fait constater une augmentation de la matité, laquelle est de 11 centimètres dans l'un et l'autre sens. Il n'y a pas de voussure. En plaçant la main étendue sur cette région, on sent les battements violents tumultueux du cœur et le choc très exagéré de la pointe avec une sensation de mouvement de totalité de l'organe. A l'auscultation, même augmentation des bruits du cœur qui arrivent bien nets à l'oreille, ce qui éloigne, (avec l'absence de voussure), toute idée de péricardite. Il existe, à la base, un souffle manifeste, déjà un peu rude, couvrant la fin du premier temps et tout le deuxième. M. le professeur Gautrelet porte le diagnostic d'endocardite, tout en laissant quelques réserves en raison du début et de l'étiologie exceptionnelle de la maladie. Suspen-

sion de tout traitement ; un sinapisme à la région du cœur, une pilule de 0,05 d'extrait thébaïque.

Le 15, le malade est dans le même état; il accuse cependant un peu de mieux. Même traitement.

Le 16, l'affection prend une marche nettement ascendante : la température atteint 40° en même temps que le pouls reste à 110. Il y a eu encore des frissons violents, l'intermittence du pouls s'accentue. Les signes stethoscopiques s'affirment de leur côté : la matité augmente; elle est de 11 centimètres en largeur sur 12 en hauteur; le souffle est devenu râpeux et plus intense ; au simple toucher, on perçoit un peu de frémissement cataire. Il n'y a plus à hésiter, le diagnostic est absolument confirmé. Le médecin traitant prescrit l'application d'un large vésicatoire à la région précordiale, une infusion de 0,20 centigrammes de feuilles de digitale, et l'évacuation du malade sur le service de médecine.

Le 17, au matin, M. le professeur Tarnier, médecin traitant du service de médecine, trouve le malade dans le même état que nous venons de décrire pour la veille ; après examen méticuleux, il porte le même diagnostic d'endocardite. Comme la constipation s'est reproduite depuis trois jours, il prescrit, indépendamment de l'infusion de feuilles de digitale à la même dose de 0,20 et du pansement du vésicatoire, une dose de 30 grammes d'huile de ricin.

Le 18, continuation du même état et du même traitement.

Le 19 et le 20, la maladie reste stationnaire ; cependant, les mouvements du cœur sont un peu moins tumultueux. A l'infusion de digitale on ajoute la prescription d'une pilule de 0,05 d'extrait thébaïque.

Le 21, il y a un peu d'amélioration ; la fièvre diminue, le pouls est plus régulier, tout en restant dur, tendu et un peu dicrote. La constipation ayant encore reparu, on suspend l'emploi de l'opium et l'on est obligé de recourir à une nouvelle dose de 30 grammes d'huile de ricin.

Le 22 et le 23, l'amélioration devient plus sensible ; la fièvre diminue encore ; les battements du cœur sont moins violents ; le pouls redescend à 80 et devient presque régulier. Le malade qui, depuis le début de sa maladie, a dû observer une diète presque absolue, commence à prendre un peu de lait et de bouillon, mais par très petites quantités à la fois.

Le 24 et le 25, le malade entre en convalescence ; il commence à ingérer plus facilement une certaine quantité de lait. La fièvre tombe complètement ; le pouls est à 65, tout en restant un peu dicrote. Les battements de cœur commencent à laisser au malade des instants de répit ; l'anxiété précordiale a complètement disparu. La matité, qui a atteint 11 1/2 sur 12 1/2 centimètres a diminué d'étendue ; le souffle existe toujours, mais il est devenu très doux de râpeux qu'il était. Le frémissement cataire est encore perceptible, mais il est bien plus léger. Le malade peut s'asseoir dans un fauteuil et faire quelques pas dans la salle. L'usage de la digitale est continué ; des cautères sont placés à la région précordiale.

Le 26, date à laquelle nous arrêtons notre observation, le malade est en pleine convalescence. Le pouls est devenu régulier à très peu près ;

il n'existe plus qu'un souffle léger, filé, tubaire, à la base et toujours au deuxième temps.

Notons enfin que depuis trois jours le malade a été pris d'un peu de bronchite, et qu'il y a eu comme une légère recrudescence de l'écoulement uréthral qui, au moment de l'entrée à l'hôpital, se trouvait presque réduit à une simple goutte militaire.

Réflexions. I. — Il nous semble difficile de nier que l'objet de notre observation soit bien un cas d'endocardite dite *blennorrhagique.*

Cette endocardite est-elle une pure et simple manisfestation de la blennorrhagie préexistante? Est-elle sous la dépendance spéciale et exclusive de cette dernière affection?

N'est-elle plutôt qu'un nouvel effet d'une même cause? La diathèse rhumatismale, à l'état latent encore chez le sujet a-t-elle, après avoir d'abord fortement influé sur le passage de la blennorrhagie à l'état chronique, déterminé cette manifestation du côté du cœur avant toute manifestation articulaire ou musculaire? Il est des cas, en effet, où l'on a vu l'endocardite (Graves, Stones, Jaccoud) éclater comme première manifestation de la diathèse, et annoncer en quelque sorte l'attaque articulaire. Dans de telles conditions, l'uréthrite a-t-elle pu jouer un rôle de cause adjuvante seulement, en affaiblissant l'organisme, en débilitant le sujet, et préparant ainsi l'explosion des accidents diathésiques?

Enfin, n'y a-t-il là qu'une simple coïncidence entre les deux affections? Des trois suppositions, celle-ci serait la moins vraisemblable, car l'endocardite d'emblée n'est guère admise que d'une manière toute théorique, toute platonique par les quelques auteurs qui l'admettent.

Quoi qu'il en soit, et tout en laissant à nos maîtres le soin de conclure dans une question de doctrine d'une portée aussi haute, nous pensons qu'il s'agit bien incontestablement là de ce que l'on est aujourd'hui convenu d'appeler endocardite blennorrhagique, dont il n'existe qu'un très petit nombre de cas dans la science.

II.—Il est à remarquer que, dans le cas que nous citons, l'endocardite s'est montrée à la suite d'une blennorrhagie à l'état chronique, et vers la dixième semaine de son existence.—C'est là une exception, si toutefois la règle peut être

considérée comme établie par le très petit nombre de faits antérieurement cités : dans tous ceux-ci, l'endocardite est survenue dans la période aiguë de la blennorrhagie, et vers la quatrième semaine.

III.—Le bruit de souffle observé au deuxième temps et à la base est l'indice d'une détermination morbide ayant surtout porté sur l'orifice ortique et ayant amené une insuffisance, au moins momentanée, compliquée d'un peu de rétrécissement. Cette lésion est celle généralement observée dans l'endocardite blennorrhagique (Voy. Marty, *Archives générales de Médecine*).

IV.—D'après la rapidité de l'amélioration, la diminution du bruit de souffle et la disparition complète du frémissement cataire, il est permis de croire à une issue absolument favorable de l'affection. Faisons cependant quelque réserve : dans un cas analogue, on a vu le malade, après un rétablissement apparent complet, être repris, au bout d'un mois de symptômes graves d'asystolie et succomber en quelques jours au développement intercurrent d'une bronchite généralisée.

VARIÉTÉS.

Statistique, histoire et résultats définitifs des résections pratiquées pour coups de feu articulaires;

Analysé par M. Rapp, médecin-major, de 2e classe.

Tel est le titre d'un très important ouvrage que vient de publier ce printemps le professeur Gurlt, de l'Université de Berlin. Ce livre, qui forme un volume de plus de 1300 pages, relate, compare et discute toutes les résections pratiquées à la suite de blessures de guerre, depuis les premières opérations faites à la fin du dernier siècle jusqu'aux résections de la guerre qui a eu pour théâtre, l'an dernier encore, la presqu'île des Balkans. Il n'y en a pas moins de 3,665.

Il nous est impossible de suivre l'auteur dans les développements de son historique et dans les détails de sa statistique si volumineuse. Mais, afin de donner aux chirurgiens français une idée de l'importance de la publication du professeur de Berlin, nous en détachons les deux chapitres essentiels dont nous allons essayer de donner aux lecteurs du *Recueil* une analyse aussi complète que possible.

Ces deux chapitres sont :

La statistique des résections pendant la guerre franco-allemande ; et la statistique des résultats définitifs des résections.

La première est intéressante à titre de document nouveau et en raison de la quantité considérable d'opérations qu'elle embrasse.

La seconde tire son importance de la valeur élevée qu'il importe de donner aux résultats définitifs dans la discussion des indications et des contre-indications des résections.

1° *Statistique des Résections de la guerre de* 1870-1871.

Cette statistique malheureusement n'est pas complète. En ce qui concerne les opérations pratiquées dans les hôpitaux allemands, elle a été faite officiellement ; elle ne présente pas, par conséquent, des lacunes très nombreuses, mais des lacunes existent néanmoins et il est à remarquer qu'elles portent, selon toute apparence, sur les cas suivis de mort, ce qui altère les proportions finales auxquelles aboutit la statistique de la mortalité. Du côté français, la statistique, établie par M. le docteur Chenu, présente encore moins de garantie, n'ayant pas été faite sous la direction de l'autorité. Elle a été d'ailleurs arrêtée prématurément.

Malgré ces imperfections, le nombre des cas rassemblés par M. Gurlt (près de 1200) est assez respectable pour que l'ensemble de sa statistique présente une valeur relative encore très grande.

Comme base de la statistique des résections de la guerre franco-allemande, M. Gurlt a dressé le tableau suivant où les résultats des opérations pratiquées sur les différentes articulations (résultats vitaux) sont donnés séparément pour les blessés opérés par les chirurgiens allemands et pour ceux qui ont été réséqués par des opérateurs de notre pays.

TABLEAU I.

ARTICULATIONS RÉSÉQUÉES.	ALLEMANDS.				FRANÇAIS.			
	NOMBRE des opérations.	GUÉRIS.	RÉSULTATS inconnus.	MORTS.	NOMBRE des opérations.	GUÉRIS.	RÉSULTATS inconnus.	MORTS.
Epaule	272	165	»	107	159	104	6	49
Coude	372	270	»	102	139	104	9	26
Poignet	26	17	»	9	16	15	»	1
Articulat. coxo-fémorale	26	2	»	24	13	1	»	12
Genou	50	7	»	43	25	8	»	17
Articulat. tibio-tarsienne	78	47	»	31	21	10	4	7
Total	824	508	»	316	373	242	19	112

La proportion pour cent de la mortalité dans les résections fut donc la suivante :

TABLEAU II.

NATIONALITÉ.	ÉPAULE.	COUDE.	POIGNET.	HANCHE.	GENOU.	ARTICULATION tibio-tarsienne.	TOTAL.
Allemands.....	39,70	27,41	34,61	92,30	86,00	39,74	38,44
Français.....	32,03	20,00	6,25	92,30	68,00	41,17	31,63
Moyenne.....	36,70	25,04	23,80	92,30	80,00	40,42	36,33

48 résections ont été suivies d'amputations consécutives, 15 fois avec guérison, 33 fois avec issue mortelle. Les amputations consécutives ont été pratiquées 7 fois après des résections d'épaule (4 cas mortels), 20 fois après des résections du coude (10 cas mortels, 1 cas avec terminaison inconnue), 3 fois après des résections du poignet (2 cas mortels), 5 fois après des résections du genou (4 cas mortels), 13 fois après des résections tibio-tarsienne (11 cas mortels).

Arme vulnérante. Ce sont les coups de feu par petit projectile qu ont donné lieu à l'immense majorité des résections. Les gros projectiles n'ont été que 65 fois l'agent vulnérant, savoir : les éclats d'obus dans 54 cas, les shrapnels dans 3 cas, les balles de mitrailleuse dans 8 cas, 4 résections ont été faites pour coups de sabre ou de lance, avec issue mortelle dans 3 cas. Mais ces opérations ne figurent pas dans la présente statistique, qui n'envisage que les blessures par armes à feu.

La mortalité est très sensiblement la même pour les résections pratiquées sur les deux côtés du corps.

Voici un tableau plus important : c'est celui qui fait ressortir la mortalité des résections selon l'époque à laquelle l'opération a été pratiquée.

Dans ce tableau l'auteur donne aux termes primitif, intermédiaire, secondaire, tardif la valeur suivante :

Résection primitive, pratiquée le jour de la blessure ou le lendemain;
Résection intermédiaire, pratiquée du 3e au 7e jour;
Résection secondaire, pratiquée entre la 2e et la 20e semaine;
Résection tardive, pratiquée après le 5e mois.

TABLEAU III.

	RÉSECTIONS primitives.				RÉSECTIONS intermédiaires.				RÉSECTIONS secondaires.				RÉSECTIONS tardives.				ÉPOQUE indéterminée.			
	Nombre des cas.	Guéris.	?	Morts.	Nombre des cas.	Guéris.	?	Morts.	Nombre des cas.	Guéris.	?	Morts.	Nombre des cas.	Guéris.	?	Morts.	Nombre des cas.	Guéris.	?	Morts.
Epaule	31	18	»	13	47	23	1	23	291	169	4	118	11	10	»	1	51	49	1	1
Mortalité	41,91 %				50,00 %				41,11 %				9,09 %				2,00 %			
Coude	45	32	»	13	42	28	3	11	364	257	6	101	8	8	»	»	52	49	»	3
Mortalité	28,00 %				28,20 %				28,01 %				0,0 %				5,76 %			
Poignet	1	1	»	»	4	1	»	3	25	18	»	7	4	4	»	»	8	8	»	»
Hanche	1	»	»	1	5	1	»	4	32	2	»	30	1	»	»	1	»	»	»	»
Genou	20	9	»	11	6	1	»	5	46	3	»	43	1	»	»	1	2	2	»	»
Articulation tibio-tarsienne	»	»	»	»	6	4	»	2	90	51	4	35	1	1	»	»	2	1	»	1
Totaux	98	60	»	38	110	58	4	48	848	500	14	334	26	23	»	3	115	109	1	5
Mortalité	38,77 %				45,28 %				40.04 %				11,53 %				5,21 %			

Ce tableau montre :

1° Que la proportion des *opérations primitives* est très faible (8.10 pour cent) ainsi que celle des opérations faites dans la période intermédiaire (9.18 pour cent).

2° Que la proportion des résections faites dans la période secondaire atteint les 7 dixièmes;

3° Que la mortalité a été la plus forte pour les opérations intermédiaires et secondaires, un peu moindre dans les opérations primitives, la plus faible dans les opérations tardives, ce qui confirme la règle généralement admise et mérite d'être pris en considération dans la discussion des indications.

Il est assez curieux de parcourir les tableaux dans lesquels l'auteur fait ressortir la fréquence des résections selon les phases de la guerre et le théâtre des opérations.

Sur les 431 résections de l'épaule, 134, soit presque le tiers ont été pratiquées lors des batailles sous Metz, 69 en Alsace (Wissembourg, Wœrth, Strasbourg), 44 à Sedan, 44 à Orléans, 55 sous Paris, 26 à Spickeren, 19 dans l'Est, 13 dans le Nord, 13 au Mans.

Les résections du coude sont réparties dans une proportion semblable; 174, soit plus du tiers ont été pratiquées dans et sous Metz.

M. Gurlt a cherché aussi à se rendre compte de l'influence exercée sur la mortalité dans les résections par le transport. Dans ce but il a dressé le tableau suivant :

TABLEAU IV.

DISTANCE ENTRE LE LIEU OU L'OPÉRÉ A ÉTÉ BLESSÉ et le lieu où l'opération a été pratiquée.	PROPORTION POUR 100 DES DÉCÈS						
	Résection de l'épaule.	Résection du coude.	Résection du poignet.	Résection de la hanche.	Résection du genou.	Résection du cou-de-de pied.	Total.
A. *En France* :							
Moins de 5 lieues.....	48,52	30,43	50,00	94,73	83,33	42,85	45,43
Plus de 5 lieues.....	25,00	33,96	40,00	»	100,00	25,00	34,88
Moyenne.....	46,05	31,30	45,45	94,73	85,29	40,00	43,54
B. *En Allemagne* :							
Zone rapprochée.....	31,08	23,52	25,00	100,00	100,00	31,25	31,93
Zone intermédiaire	17,34	10,52	»	»	75,00	50,00	16,90
Zone éloignée.....	43,47	31,42	37,50	100,00	75,00	50,00	41,46
Moyenne	30,83	22,15	26,66	85,71	87,50	39,28	31,10
Moyenne générale..	39,70	27,41	34,61	92,30	86,00	39,74	38,34

Ce tableau ne comprend que les militaires allemands. Il montre :

1° Que la moralité est la plus élevée, sauf pour les résections du coude, dans les opérations pratiquées sur le champ de bataille ou dans son voisinage immédiat ;

2° Qu'elle est plus forte dans les ambulances en France que dans les hôpitaux en Allemagne ;

3° Que la mortalité est extraordinairement faible dans la zone moyenne du territoire allemand divisé du nord au sud en trois bandes parallèles.

L'auteur en conclut qu'il y a avantage à évacuer sur l'intérieur les blessés atteints de coups de feu de nature à indiquer éventuellemen une résection tardive, à la condition toutefois de ne pas transporter le blessé trop loin.

Il résulte d'autres tableaux que très sensiblement la moitié des résections pratiquées l'ont été sur le théâtre même de la guerre (à moins de 5 milles du lieu où l'opéré fut blessé). Ce n'est cependant que tout exceptionnellement et presque toujours devant les places assiégées que les opérations ont été pratiquées à la station de pansement (ambulance divisionnaire). La plupart des blessés ont été opérés dans les lazarets de campagne (hôpitaux mobiles). On a fait des résections dans 139 de ces lazarets, dans 16 localités où les établissements hospitaliers étaient desservis par des chirurgiens français (il ne s'agit bien entendu, ici, que des militaires allemands) et dans 83 villes allemandes.

2° *Statistique des résultats définitifs.*

La connaissance des proportions de mortalité dans les diverses circonstances où la question de la résection peut être posée, n'est pas, comme on sait, le seul élément d'appréciation des indications et des contre-indications de cette opération.

Il s'agit, en outre, de tenir compte et grand compte des résultats finaux de la résection.

C'est que l'auteur a si bien compris, qu'il a cherché à établir la statistique de ces résultats définitifs.

Dans ce but il a commencé par rechercher tous les cas de résection consécutifs à des blessures par armes à feu, observés dans les guerres soutenues par l'Allemagne depuis trente ans, et dont l'observation présente un degré suffisant de rigueur.

Un certain nombre de ces cas étaient rapportés dans la presse médicale et dans les monographies avec des détails suffisants. Il s'agissait d'en grossir le nombre au moyen d'une enquête portant sur les blessés allemands de la dernière guerre. Cette enquête consistait principalement à adresser aux personnes opérées un questionnaire déterminé, avec invitation de le faire remplir par leur médecin. M. Gurlt, après une correspondance dont on devine l'importance, put ainsi joindre aux observations classiques un nombre de cas nouveaux, assez grand pour porter à 652 la quantité des observations complètes qui devaient servir de base à l'établissement de la statistique des résultats définitifs.

La plupart des blessés de 1870-1871 avaient été examinés en 1876, c'est-à-dire 5 ou 6 ans après l'opération. L'état des membres pouvait donc bien être considéré comme définitif.

Les matériaux rassemblés, il s'agissait de les grouper afin de pouvoir les comparer entre eux. C'était tout un système de classification à créer. Nous laissons la parole à l'auteur pour l'exposé de sa méthode :

« Il m'a semblé utile d'adopter cinq classes que je désigne dans l'ordre numérique, par classe I, II, etc., V. Pour différencier les classes entre elles, je me base, non sur le degré de retour à la configuration normale de la région articulaire, ni même, en principe, sur le degré de récupération de la fonction de l'article lui-même, mais sur le degré d'utilité générale que le membre dans son ensemble a conservé. Prenons pour exemple l'articulation du coude. Certes là, la guérison, avec le retour d'une mobilité qui le cède à peine ou ne le cède en rien à la mobilité normale, doit être considérée comme la terminaison la plus parfaite. Mais, dans certaines circonstances, je considère aussi comme excellents, et je range dans la classe I, des cas guéris avec ankylose : c'est le cas pour les observations, où, nonobstant l'impossibilité, soit d'étendre, soit de fléchir l'avant-bras sur le bras, le bras et la main sont presque aussi utiles à l'opéré que le bras et la main opposés. Seulement, dans chaque classe, je distingue deux catégories : la première, catégorie A, comprend les articulations redevenues mobiles ; la deuxième, catégorie B, renferme les jointures ankylosées. Cette division est établie, tant pour les résections, dans le traitement desquelles on poursuit la production d'une articulation mobile (épaule, coude, poignet, hanche) que pour celles où l'on recherche au contraire l'ankylose (genou, articulation tibio-tarsienne).

« La classe I comprend donc tous les cas où le résultat a été le meilleur possible. Dans les cas de résections de l'épaule, du coude, de l'articulation tibio-tarsienne, ce seront les opérations avec retour complet à la forme et à l'utilité normales ou tout au moins à l'utilité normale. Pour les résections de la hanche et du genou, où le raccourcissement est inévitable, ce seront les cas qui ont procuré à l'opéré la possibilité de se servir de son membre le plus parfaitement possible.

« La classe II embrasse les cas où, sans atteindre le résultat le meilleur possible, on aura conservé à l'opéré un membre d'une bonne utilité.

« Dans la classe III on range les cas où l'utilité du membre est limitée ou ne peut être obtenue qu'avec l'aide d'appareils prothétiques.

« La classe IV comprend les membres inutiles ; la classe V, ceux qui non-seulement ne sont d'aucune utilité à l'opéré, mais lui sont à charge.

« En résumé, on pourrait appliquer à cette échelle la nomenclature suivante :

Classe I.....	Très bien.
Classe II	Bien.
Classe III, ...	Médiocre.
Classe IV.....	Mauvais.
Classe V	Très mauvais.

Chaque classe se subdivisant en 2 catégories :

Catégorie A..... Mobilité.
Catégorie B..... Ankylose.

Le tableau 5 donne les résultats de l'adaptation de la classification de M. Gurlt aux 652 observations recueillies de résections pratiquées pa les Allemands, à la suite de blessures de guerre.

TABLEAU V.

		CHIFFRE TOTAL.	CLASSE I.		CLASSE II.		CLASSE III.		CLASSE IV.		CLASSE V.	
			A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.	A.	B.
Epaule...	Nombre..	213	4	»	84	6	92	10	12	5	»	»
	Pour cent.	100	1,87		42,25		47,88		7,98		»	»
Coude....	Nombre..	355	17	3	50	34	125	64	38	13	9	2
	Pour cent.	100	5,63		23,66		53,24		14,37		3,09	
Poignet ..	Nombre..	16	»	»	1	»	6	2	4	»	1	»
	Pour cent.	100	»	»	6,25		50,0		37,50		6,25	
Hanche...	Nombre..	4	1	»	2	1	»	»	»	»	»	»
	Pour cent.	100	25,0		75,0		»	»	»	»	»	»
Genou ...	Nombre...	9	»	5	1	2	»	»	»	»	»	1
	Pour cent.	100	55,55		33,33		»	»	»	»	11,11	
Artic. tibio-tarsienne.	Nombre..	55	1	7	7	14	11	12	1	»	1	1
	Pour cent.	100	14,54		38,18		41,82		1,82		3,63	

Pris en masse et sans distinction d'articulation, les résultats finaux des 652 résections dont les observations ont été rassemblées par M. Gurlt se classent ainsi :

Classe I.	38 opérations,	soit	5,83 %.
Classe II.	202 —	soit	30,98
Classe III.	322 —	soit	49,38
Classe IV.	75 —	soit	11,50
Classe V.	15 —	soit	2,30
Total.	652 —	soit	99,99

Quand, au contraire, on considère les résultats définitifs d'après l'articulation opérée et quand on réunit sous la dénomination de résultats favorables ceux des classes I et II affectant aux trois dernières classes la qualification de résultats défavorables, on arrive aux conclusions que voici :

	Résultats favorables.	Résultats défavorables.
Résection de l'épaule.....	44,13 °/o	55,86 °/o
Résection du coude.....	29,29	70,70
Résection du poignet.....	6,25	93,75
Résection de la hanche.....	100,00	»
Résection du genou	88,88	11,11
Résection articulo-tibio-tarsienne.	52,72	47.27
Total.....	36,81 °/o	63.19 °/o

« Quand on passe en revue, dit le professeur Gurlt, les résultats définitifs des résections pratiquées à la suite de blessures par armes à feu, l'impression générale est peu favorable. Il est incontestable notamment que dans les dernières guerres les résections les plus fréquentes et aussi les plus importantes au point de vue de la conservation de l'utilité du membre, celles de l'épaule et du coude sont le plus souvent très loin de répondre à l'idéal, et que ces résections ont une issue bien plus défavorable que les résections pathologiques.

« Quelles sont les causes de cet état de choses fait pour surprendre ? Les blessés de la guerre sont des hommes jeunes, sains, robustes, à la fleur de l'âge; il paraîtrait que les opérations pratiquées sur eux dussent donner des résultats particulièrement favorables : comment se fait-il que les résections réussissent moins bien sur eux que chez des individus atteints d'affections dyscrasiques, épuisés par de longues souffrances, par les suppurations?

« Pour moi, je crois que les causes de cette infériorité des résultats des résections faites à la guerre se trouvent dans les circonstances suivantes :

« 1. Nature de la lésion articulaire déterminée par la balle. Cette lésion peut, dans certains cas isolés, être de peu d'importance, mais, en général, les désordres sont si étendus qu'il est indispensable de réséquer les extrémités articulaires sur une bien plus grande longueur que dans les opérations pour cause pathologique. Les surfaces de section de petit diamètre, que laisse le trait de scie, sont peu propres à la production d'une articulation nouvelle. D'autre part, les insertions musculaires sont tellement rapprochées que les muscles ne peuvent plus se rétracter suffisamment pour produire, après guérison, une action énergique. D'ailleurs, depuis la campagne de 1848-1851, où l'on ne tirait guère que la balle sphérique des fusils à canon lisse, il est incontestable que la gravité et l'étendue des lésions articulaires ont été toujours en croissant jusqu'à nos jours ; ce qui explique la différence observée entre les résultats de la résection pratiquée jadis et ceux de la même opération dans les guerres plus récentes;

« 2. Les lésions parfois étendues des parties molles voisines de l'article influencent défavorablement les résultats définitifs;

« 3. L'influence défavorable des circonstances extérieures dans les grandes guerres, notamment l'agglomération des blessés, avec toutes ses conséquences (insuffisance du mode d'installation, d'alimentation, de

traitement, nécessité des évacuations, des transports) et l'impossibilité d'exercer sur les blessés, dispersés un peu partout, la surveillance que réclame leur indolence naturelle, si préjudiciable au bon résultat du traitement.

« 4. En temps de guerre, les médecins appelés à pratiquer des résections sont nombreux, et, partant, moins bien exercés en moyenne, à la pratique de l'opération et au traitement consécutif que les chirurgiens généralement expérimentés qui font des résections en temps de paix;

« 5. Les tarifs des pensions qui augmentent avec le degré d'invalidité, sont pour les individus adonnés à la paresse, un encouragement à ne rien faire pour récupérer l'usage du membre opéré; ce mobile n'existe que très rarement dans la pratique civile et pour les résections pathologiques. »

Voilà pour les causes *extrinsèques*. Quant aux causes *intrinsèques* qui rendent si mauvais les résultats définitifs des résections pour blessure de guerre, en voici l'énumération, d'après M. Gurlt :

1. Impossibilité d'établir le contact entre les surfaces réséquées, vu l'étendue de la perte de substance (coude);
2. Difficulté d'établir le contact, vu la petitesse des surfaces de section;
3. Impossibilité d'obtenir la reproduction d'un véritable article (coude, épaule);
4. Production d'un cordon fibreux permettant (au coude notamment) les mouvements de latéralité, et même des mouvements de giration, véritable ballottement;
5. Formation (rare, il est vrai) à la surface de section d'ostéophytes limitant les mouvements;
6. Production de l'ankylose dans une position vicieuse;
7. Affaiblissement ou inaction des muscles par rétraction, par soudures anormales, par atrophie ou parésie;
8. Ankylose ou rétraction de doigts ou d'orteils, par insuffisance du traitement consécutif;
9. Lésions nerveuses pas suite de traumatisme ou de l'opération;
10. Douleurs résultant de cicatrices, névrômes, etc.
11. Fistules, séquestres.

Après avoir indiqué les causes qui déterminent les mauvais résultats des résections *militaires*, le professeur Gurlt pose cette question :

« *Ne vaut-il pas mieux, dans les guerres à venir renoncer purement* « *et simplement aux résections, ou du moins les pratiquer sur une échelle* « *beaucoup plus restreinte, et recourir, d'une manière générale, pour* « *le traitement des coups de feu articulaires à la méthode expectative-* « *conservatrice, sauf à amputer dans certains cas exceptionnels?* »

L'auteur est un des plus ardents champions de la méthode antiseptique dans le traitement des plaies en général et dans celui des plaies articulaires en particulier. Il pense, chaque fois que l'application de la méthode de Lister est possible, que la grande majorité des cas de blessures articulaires par coup de feu sont justiciables du traitement expectant et conservateur. Il n'admet la résection que dans deux cas :

1. A titre d'opération primitive ou intermédiaire, quand les lésions articulaires sont d'une grande étendue;

2. A titre d'opération secondaire, quand la suppression de l'article devient le seul moyen de sauver le militaire atteint d'arthrite traumatique suppurée.

Dans l'un et l'autre cas l'amputation peut être indiquée au même titre que la résection.

Telles sont les conclusions de l'important ouvrage du professeur Gurlt. Pour le public français, pour les chirurgiens militaires surtout, parmi lesquels la proposition d'appliquer la méthode de Lister sur le champ de bataille rencontre beaucoup de sceptiques, il serait intéressant de voir dans quelle mesure ces conclusions devraient être modifiées pour être adaptées aux méthodes préconisées en France pour le traitement des blessures de guerre. Il deviendrait possible ainsi de formuler les règles générales qui, dans une prochaine guerre, serviraient à guider nos chirurgiens d'armée. La statistique de M. Gurlt fournit pour un tel travail des matériaux précieux auxquels le renom scientifique de l'auteur, la masse des faits et la rigueur de l'observation donnent une grande valeur.

Statistique du traitement du tétanos,

d'après Knecht *in Schmidt's médic.* Jahrbücher, 1879, fasc. 4.

MOYENS CURATIFS EMPLOYÉS.	NOMBRE des cas traités.	GUÉRISON	MORT.	PROPORTION pour cent de la mortalité.
Opération chirurgicale.....	58	30	28	48
Calabarine.....	60	33	27	45
Curare.....	51	26	25	49
Chloral.....	158	99	59	37
Traitements divers.....	63	32	31	49
TOTAUX et moyennes....	390	220	170	44

BIBLIOGRAPHIE.

Traité des corps étrangers en chirurgie;

Par M. le Dr Alfred POULET, médecin aide-major de 1re classe.

Cet ouvrage comprend l'histoire des corps étrangers introduits dans les voies naturelles : tube digestif, voies aériennes, voies urinaires, conduit auditif, fosses nasales, conduits glandulaires. Aucune des parties de ce travail très complet n'est étrangère à la médecine militaire, et l'auteur a dû mettre largement à contribution les travaux de ses confrères.

Est-il besoin, en effet, de rappeler que la question des corps étrangers de l'œsophage est depuis longtemps considérée comme l'apanage des chirurgiens militaires ?

L'œsophagotomie ne fut-elle par pratiquée pour les premières fois avec succès, il y a un siècle par deux chirurgiens d'armée, Goursand et Roland ? Plus tard (1831), grâce aux savants mémoires et aux succès de Bégin, cette opération prit droit de cité chez nous ; et, si elle fut délaissée quelque peu, il est bon de dire qu'elle fournit encore depuis, à Sonrier, un brillant succès. Il faudrait encore citer les noms de Gama, Baudens, Fortuné, Vanderback, Pommier et Bousquet, etc., etc., qui imaginèrent d'ingénieux instruments, ou apportèrent un contingent de belles observations, consignées la plupart dans le *Recueil de mémoires de médecine militaire*.

Les campagnes d'Espagne, du commencement de ce siècle ; puis plus récemment la conquête de l'Algérie ont permis à nombre de médecins militaires d'observer des cas d'ingestion de sangsues, qui s'arrêtaient dans le pharynx ou le larynx. Aujourd'hui la pathologie de ces accidents singuliers est bien connue, grâce aux travaux et aux rapports des médecins de l'armée d'Afrique (Guyon, Baizeau, Lacrételle, etc.).

Il n'est pas non plus sans intérêt de rappeler, à ce propos, qu'un des plus beaux cas de laryngotomie thyroïdienne est dû à Vital, de Constantine qui retira ainsi une sangsue du larynx d'un soldat.

Ailleurs, c'est encore un médecin militaire qui pratique avec succès la gastrostomie pour extraire une cuiller à café, qu'un soldat avait avalée pour la soustraire aux perquisitions. Dans l'exposé de l'histoire des corps étrangers de l'intestin, l'auteur a dû recourir souvent aux observations et aux travaux justement estimés de plusieurs médecins militaires (MM. Refroignez, Laspales-Maudon, Cliquet, Ballez, etc., etc.).

La fréquence de ce genre d'accidents est moindre dans les voies aériennes du soldat ; cependant, quelques curieux exemples de mort foudroyante, observés sur des invalides par MM. Perrin et Lüdger-Lallemand, sur des militaires, par le chirurgien anglais Power, et par d'autres, offrent un intérêt réel.

Plus d'une fois des corps étrangers ont été introduits dans les organes génitaux de soldats ; et le médecin militaire est quelquefois appelé à y porter remède. Des faits de ce genre sont consignés dans des observations intéressantes de MM. Larrey, Hutin, Legouest, Gueury, Spilmann, Servier, etc., etc., et dans les monographies de MM. Grandjux, Bourdon.

A maintes reprises les chirurgiens d'hôpital ou de régiment ont eu à extraire des corps étrangers de l'oreille ; et il suffit pour le prouver de citer les noms de MM. Larrey, Marchal de Calvi, Champouillon, Bonnefond, Collin, Bourgeois, etc.... Enfin le travail le plus complet et le plus original qui existe dans la science, sur les corps étrangers du canal de Warthon, est dû à M. le médecin-major Claudot.

Ce qui précède suffit amplement pour faire ressortir l'importance de cet ouvrage aux yeux de nos confrères de l'armée. De nombreuses

figures, dues au crayon de M. Dauphin, pharmacien aide-major, ornent ce livre.

L'auteur s'est rappelé ce sage précepte de Percy : « Dans une science de faits, les notions générales sont presque toujours des guides infidèles, si l'on ne sème d'exemples le long chemin des préceptes : ou il ennuie, ou il égare », et il a intercalé, toutes les fois que l'intérêt l'exigeait, les observations les plus curieuses et les plus instructives, qui rendent la lecture de cet ouvrage des plus attrayantes. Si l'on se souvient que la chirurgie des corps étrangers est souvent une chirurgie d'urgence; qu'elle s'impose, à tous et à tout moment, sans hésitation ; qu'elle exige autant de sagacité que d'adresse, de la part du praticien, l'utilité et le mérite de ce travail ne feront de doute pour personne.

Y.

NÉCROLOGIE.

NOTICE SUR M. L'INSPECTEUR L. LAVERAN.

Ex-directeur de l'Ecole du Val-de-Grâce.

M. L. Laveran inaugura par un succès son entrée dans la carrière qu'il devait honorer durant près de 47 ans : il obtenait, en 1832, le premier prix à l'hôpital militaire d'instruction de Lille, aux applaudissements de tous ses collègues parmi lesquels il se créait des amitiés qui durèrent toute sa vie et dont la plus intime, la plus dévouée, fut celle de M. Testelin.

Nommé médecin adjoint le 18 février 1840, il commença son rôle de médecin d'hôpital en Algérie, où l'armée était encore livrée aux dangers de la première heure, ayant à lutter non-seulement contre l'homme, mais surtout contre un sol et un climat meurtriers, sans lieux de refuge pendant les saisons les plus dangereuses.

Il prenait immédiatement part aux grands travaux de l'époque sur la pyrétologie algérienne, sacrifiant à l'observation des faits l'absolutisme des doctrines qui prétendaient ramener à une source unique toutes les affections observées en ces régions : « A mon arrivée dans ce pays, j'étais, dit-il, tellement prévenu par certaines lectures, que je ne croyais rencontrer qu'une seule affection à forme variable, et que

je ne songeais à employer qu'un seul médicament, le sulfate de quinine (1). »

Il démontre dès lors, par une série de faits, la fréquence de la fièvre typhoïde qu'on prétendait exclure de l'Algérie, et, dans ce même travail, établit l'indépendance étiologique de la dysenterie et de la malaria.

Quelques mois plus tard, s'ouvrait un concours pour une chaire de professeur à l'hôpital militaire d'instruction de Metz; Laveran n'avait alors que 29 ans; l'épreuve fut pour lui une nouvelle victoire, et non une victoire banale; elle laissait à son jury une impression si profonde et si durable, qu'un membre de ce jury, M. l'inspecteur Vaillant, me rappelait plus de 30 ans après les incidents de ce concours avec la vivacité de souvenir et la satisfaction du juge qui viendrait d'accorder à l'instant son suffrage à un candidat hors ligne.

Pendant cette première période de professorat, se révélait déjà cette puissante personnalité, impatiente du joug des affirmations scolastiques, prodiguant, en chaque cours, une foule d'idées neuves, originales, rigoureusement déduites de la science et de la raison. Nommé membre de l'Académie royale de Metz, en 1848, à la suite d'un travail sur le scorbut (2), il s'appliquait spécialement alors à l'étude de deux autres maladies épidémiques qui là, comme en plusieurs garnisons françaises, semblaient s'être associées : le *choléra*, qui lui valut de la part du ministre de l'agriculture et du commerce une médaille d'argent pour son dévouement et sa belle conduite; la *méningite cérébro-spinale*, dont il fit l'objet d'une relation demeurée remarquable entre toutes celles que possède aujourd'hui la science (3). Redoutable énigme que cette maladie effrayante par la brusquerie de son décours, l'atrocité de sa douleur, et, spécialement en France, par son affinité pour les constitutions d'élite et les organismes vi-

---

(1) L. Laveran, *Documents pour servir à l'histoire des maladies du nord de l'Afrique*, in *Rec. de mém. de méd. milit.*, 1re série, t. LII, p. 1.

(2) *Considérations sur le scorbut*, in *Trav. de la Soc. des sciences de la Moselle*, 1848.

(3) *Relation de l'épidémie de méningite cérébro-spinale observée à Metz de* 1847 *à* 1849, même *Recueil*, 1849.

goureux. La rapidité de la suppuration avait tout d'abord fait évoquer la pensée d'un phlegmasie suraiguë, conception dont le corollaire était une médication antiphlogistique proportionnée; de là, ces émissions de 2, 3, 4 livres de sang au moins en 24 heures, sans autre résultat qu'une aggravation de pronostic. Ici encore, d'après les faits qui se sont déroulés sous ses yeux, d'après leurs analogies étiologiques, cliniques, anatomiques, L. Laveran ramène la méningite au groupe des maladies spécifiques.

En 1850, les hôpitaux militaires d'instruction sont brusquement supprimés; pour L. Laveran, c'était la perte d'une position acquise par le concours; c'était l'éloignement des centres scientifiques; c'était la porte de l'Algérie qui s'ouvrait de nouveau, et qui cette fois ne devait se rouvrir que sept ans plus tard.

Mais, en revanche, c'était le retour, sur ce dernier théâtre d'observation, d'un esprit merveilleusement prêt à appliquer les méthodes cliniques les plus rigoureuses à l'étude de l'endémie algérienne; c'est dans les hôpitaux du nord de l'Afrique, spécialement à Blidah, qu'il recueillait les principaux documents d'un important travail sur les succédanés du sulfate de quinine, dont la consommation entraînaît chaque année des frais considérables (1).

L'obligation de recruter des médecins militaires, la nécessité d'une période préalable d'études professionnelles, avaient entraîné la reconstitution, au Val-de-Grâce, d'une Ecole d'application à la médecine et à la pharmacie militaires. Parmi les matières d'enseignement qui devaient caractériser la nouvelle institution, figurait l'étude des *maladies et épidémies des armées;* telle était, dès l'origine de l'école, l'opinion de son premier directeur, Alquier; telle fut celle également de Michel Lévy, dont la puissante initiative sut réaliser cette idée en y appelant celui qui, pour tous, était désigné d'avance, et venait occuper son nouveau poste le 24 juillet 1856.

---

(1) *Etude sur l'action comparée du sulfate de quinine, du sulfate de cinchonine et de quinine dans le traitement des fièvres intermittentes d'Afrique,* in *Gaz. méd. de Paris,* 1856.

Fondé par Laveran de toutes pièces, et en dehors de tout précédent, ce cours offrait une première difficulté, l'établissement de son programme à travers le vaste cercle de connaissances où il devait pénétrer. «Le cours des maladies et épidémies des armées a pour but pratique de montrer au jeune médecin militaire dans quel cercle son activité pratique aura à s'exercer, de dérouler sous ses yeux le tableau mobile et varié des maladies particulières aux différentes contrées du globe et enfin de réunir dans un même cadre l'histoire médicale des grandes expéditions (1). »

C'était faire appel à toutes les notions de pathologie, d'hygiène, de géographie médicale, etc. Mais Laveran démontre admirablement combien cette tâche a de chances de réussite dans l'armée : « L'observation n'est ni bornée par le champ étroit de la pratique particulière, ni accablée par la diversité des faits des services des grands hôpitaux civils où les malades, épuisés par l'âge et la misère, ne présentent, le plus souvent, que les formes graves, les périodes avancées des maladies. Elle a pour objet des hommes connus d'avance, des maladies saisies à leur début, dans leurs formes les plus diverses.

« Si l'observation dans la médecine des armées est complète et précise, l'analyse s'y applique naturellement; les conditions d'âge, d'habitation, d'activité ou de repos, d'alimentation, d'impressions morales, sont tellement déterminées dans la vie du soldat, qu'elles forment comme des lignes de séparation qui isolent sans travail, sans artifice, les éléments sur lesquels opère la comparaison avec des ressources propres, puisque les chiffres énormes qui représentent les effectifs des armées modernes introduisent, dans les déductions tirées du parallèle des résultats comparés, des éléments de certitude qui croissent comme les nombres s'élèvent (2). »

La classification des maladies du soldat, d'après leur étio-

---

(1) *Avant-propos du programme du cours des maladies et épidémies des armées.*

(2) *Idem.*

logie, correspondait au but suprême du cours, la prophylaxie. En suivant cet ordre essentiellement philosophique, le programme a été, dès le début, si heureusement réalisé qu'il n'a subi depuis que de légères modifications, et que certainement aujourd'hui encore il peut servir de modèle à tout enseignement analogue.

Non pas que, maintenu dans ce cadre identique, le cours du professeur soit jamais demeuré stationnaire ; chaque année un nouveau contingent de faits, de considérations déduites des progrès de la science, imprimait un relief particulier à cet enseignement dont tant de générations ont conservé un profond souvenir. C'est quand les idées étaient complètement mûries, affirmées par une série incessante de recherches, que Laveran les résumait en des travaux qui n'étaient plus des jalons, mais des œuvres définitives auxquelles on pourra ajouter, sans rien avoir à en retrancher.

A ce titre sont devenus classiques les deux mémoires publiés, l'un en 1860, sur les *Causes de la mortalité de l'armée servant à l'intérieur* (1), l'autre, en 1863, sur la *mortalité des armées en campagne* (2), mémoires antérieurs à la création d'une statistique médicale de l'armée, et que cette statistique n'a fait que confirmer, mémoires constituant un véritable résumé d'*Epidémiologie*, où chaque affirmation s'appuie sur une série de faits, et où les idées générales, sans perdre leur côté essentiellement pratique, sont exprimées souvent avec une entraînante éloquence. Tel ce passage résumant les phases successives du dogme de l'épidémicité, en ramenant toujours l'esprit au but capital de l'auteur : le devoir du médecin d'armée, et la santé du soldat : « Le spectacle des épidémies dans l'antiquité a fait naître la terreur qu'inspiraient tous les grands phénomènes naturels. Devant les coups répétés de la mort, comme au bruit de la tempête et de l'orage, l'homme, saisi du sentiment de sa faiblesse, a invoqué ou accusé les dieux. Plus tard, un coup d'œil plus calme, le fait de la dissémination de la syphilis et du typhus par les armées, a fait naître l'idée d'une certaine

(1) Voy. *Ann. d'hyg. publ. et de méd. lég.*, 2e série, t. XIII.
(2) *Id.*, *id.*, 2e série, t. XIX.

analogie entre les causes des épidémies et les poisons dont la connaissance avait été répandue par les Arabes. Fracastor donna une expression à la conception nouvelle de l'épidémicité, et fonda l'histoire de la contagion. L'esprit moderne plus réfléchi, plus défiant de sa puissance, a ramené la question des épidémies à l'état de leurs rapports avec les grandes conditions d'hygiène : le prix des céréales, l'espacement des habitations, la mauvaise tenue des villes et des campagnes. L'histoire des épidémies des armées donne raison à ce dernier point de vue. Pour le médecin d'armée, c'est assez connaître, s'il peut prévoir et prévenir, et il est, en effet, en mesure de dicter les meilleures mesures à prendre pour prévenir ou limiter l'action des saisons, des climats extrêmes, éviter l'infection palustre, diminuer les coups d'une épidémie régnante, prévenir l'infection des tentes et des baraques, Mais, pour qu'il ait autorité sur l'esprit défiant du commandement, il doit fonder ses conseils sur la connaissance précise de chaque classe d'affections en particulier, et éviter le vague des instructions générales. C'est au médecin qu'est remise la cause des faibles devant une autorité plus préoccupée de l'importance des grandes opérations que de la mesure des forces humaines en face des rigueurs des climats. »

A côté de ces travaux d'ensemble, paraissait une série de monographies, s'appliquant à telle ou telle épidémie déterminée, mais riches toujours en considérations analogiques, qui affirmaient l'esprit philosophique de leur auteur.

Les unes ont pour but des faits directement observés : tel l'article intitulé : *Des influences nosocomiales sur la marche de la rougeole* (1), inspiré par l'épidémie qui se manifestait au Val-de-Grâce en 1860, atteignant presque la léthalité du choléra, et empruntant cette terrible gravité aux conditions d'encombrement imposées à cet hôpital par l'agglomération, autour de Paris, de l'armée qui rentrait d'Italie. Telle la *Relation de l'épidémie de fièvre bilieuse de la caserne de Lourcine* (2), également observée au Val-de-Grâce, mais

(1) Voy. *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 1861.
(2) Voy. *Rec. de mém. de méd. milit.*, 1866.

devenant l'occasion d'un remarquable chapitre sur les fièvres bilieuses, et sur leurs rapports avec la fièvre jaune et l'ictère grave.

Les autres s'appuient sur l'ensemble des faits connus : telle cette note si convaincante en sa concision, sur la nature de l'héméralopie (1); tels les articles *Choléra* et *Méningite cérébro-spinale* du Dictionnaire encyclopédique, articles si complets au point de vue anatomique et clinique, mais plus riches encore, peut-être, en considérations épidémiologiques, le premier fournissant matière à une étude magistrale des *grandes épidémies*, le second nous reportant sur le théâtre des maladies populaires à extension circonscrite : *les petites épidémies*.

Parmi ces monographies, il en est une, la première en date, faite en commun avec notre cher et vénéré maître M. l'inspecteur *Lustreman*, ayant pour objet l'*Ophthalmie militaire*, et basée principalement sur les faits recueillis en 1856 au congrès ophthalmologique de Bruxelles, où les deux éminents professeurs avaient été délégués par le ministre de la guerre.

Les médecins ne furent pas seuls à apprécier la valeur de leur rapport, sur lequel ce ministre, le maréchal Vaillant, consignait la note autographe suivante :

« Le soin minutieux que j'ai apporté à noter les nom-
« breuses, mais tout à fait insignifiantes fautes de copie
« qui existent dans ce mémoire, prouvera à MM. Lustre-
« man et Laveran l'intérêt que j'ai pris à la lecture de
« leur œuvre. Je les remercie de tout mon cœur du zèle
« qu'ils ont mis à s'acquitter de la mission qui leur avait
« été donnée. J'ai bien des fois pensé à la possibilité d'une
« invasion de la maladie dans notre armée, et je me suis
« souvent demandé ce que nous deviendrions si l'ophthalmie
« militaire venait à exercer chez nous les affreux ravages
« que je lui ai vu produire dans l'armée belge, en 1829
« et plus tard. Dieu merci, nous aurions maintenant, si
« pareil malheur arrivait, une marche certaine à suivre et

(1) Voy. *Gaz. hebd. de méd. et de chir.*, 1858.

« un mode de traitement bien sûr à pratiquer. Merci donc « encore une fois aux auteurs de ce mémoire. »

Les études d'épidémiologie n'avaient jamais détourné Laveran de l'observation clinique ; il a fourni une série de mémoires importants dont les principaux matériaux avaient été recueillis dans son service (1). Pour lui, d'ailleurs, la clinique constituait le point de départ principal de la prophylaxie nosocomiale. Une direction spéciale devait être imprimée au service hospitalier suivant la nature des maladies ; « l'hygiène de l'homme malade devient une médication » (2), et l'on ne peut banalement accepter, pour toute espèce d'affection, telle installation déclarée satisfaisante par les personnes étrangères à la médecine.

Au moment où, sa promotion au grade d'inspecteur l'éloignait de ce théâtre, il abandonnait à regret ses malades et en particulier le service consacré, au Val-de-Grâce, aux officiers fiévreux, salles si riches en affections du système nerveux, sur lesquelles les travaux de Charcot jetaient alors un jour nouveau ; il eût voulu s'instruire encore et lutter contre la fatale devise : *Ars longa, vita brevis*. Heureusement il avait la consolation de voir son fils continuer dignement son existence scientifique.

Pendant neuf années d'inspectorat (1867-1875), Laveran eut à déployer une autre activité : en 1870, désigné d'abord pour l'armée du Rhin, puis envoyé à l'armée du Nord, il fit, comme médecin en chef, une campagne rendue fort pénible par un froid excessif. En 1872, il fut appelé à succéder à Michel Levy comme directeur de l'école au Val-de-Grâce ; c'est là qu'il devait terminer sa carrière active, et

---

(1) *Observation d'abcès sous-aponévrotique de la fosse iliaque droite, ouvert dans le péritoine*, in *Rec. de mém. de méd. milit.*, 1re série, t. LIV ; *Notes sur les abcès pulmonaires aigus*, Id., 1re série, t. LVII ; *Réflexions et observations sur l'opération de l'empyème*, Id., 2e série, t. II ; *Observation de dysenterie aiguë grave avec expulsion d'une portion cylindrique de la membrane muqueuse de l'intestin*, Id., 2e série, t. XII ; *Cas d'hémophilie avec leucocythémie et altération de la rate*, in *Gaz. hebd.*, 1857 ; *Anatomie pathologique du tubercule*, in *Rec. de mém. de méd. milit*, 3e série, t. VI.

(2) *Réflexions sur l'hygiène des hôpitaux*, in *Gaz. hebd.*, 1862.

qu'il recevait du ministre de la guerre, au moment de passer au cadre de réserve, ce dernier témoignage d'estime et de sympathie : « C'est avec un vif regret que je vois la première application d'une loi, inspirée néanmoins par une pensée de bienveillance à l'égard du corps de santé militaire, venir priver l'armée de vos lumières et de votre expérience. Au moment où vous allez quitter les importantes fonctions que vous remplissiez avec autant de zèle que de compétence, je tiens à vous faire parvenir le témoignage de ma satisfaction et de mon estime toute particulière, bien convaincu que dans l'avenir vous répondriez avec empressement, le cas échéant, à l'appel qui serait fait au dévouement dont vous avez donné tant de preuves dans le cours de votre longue et honorable carrière. »

Quant au souvenir que laissent, dans notre corps et dans l'armée, sa science et son caractère, il ressort des éloquentes paroles prononcées sur la tombe de Laveran par M. le médecin principal Vezien :

« C'est lui qui a créé au Val-de-Grâce la chaire des épidémies des armées. Ses leçons toujours palpitantes d'intérêt ont formé de nombreux élèves et contribué à diminuer les désastres causés par les épidémies et les maladies contagieuses, lorsqu'elles atteignaient les grands rassemblements d'hommes, déjà épuisés par les fatigues de la guerre.

« Les fièvres et les dysenteries des pays chauds, les congélations, le scorbut, le typhus, le choléra, la fièvre jaune, tous ces fléaux qui tombent sur les armées et les détruisent plus que le fer et le canon, ont été l'objet de son enseignement ; et, grâce à ces savantes leçons, nous avons pu diminuer le nombre des victimes qui dorment du sommeil éternel, des rivages de l'extrême Orient aux campagnes de l'Afrique et de l'Italie, sous la terre du Mexique et de la Crimée, et aussi dans les champs de la France.

« La haute science de M. Laveran n'était surpassée que par la simplicité de ses manières, son aménité et son grand cœur : il était de ceux qui font le bien sans bruit.

« C'est au nom de ses vieux camarades et de ses amis absents ; c'est au nom de ses élèves, répandus partout où sont nos troupes, que je lui dis adieu. Je lui dis adieu, au

nom des soldats qu'il a soigné pendant quarante-cinq ans comme un père et qui lui doivent la vie. Adieu ! »

Combien, parmi nous, se sont associés à l'expression de ces suprêmes adieux. L. C.

NOTICE NÉCROLOGIQUE SUR M. POGGIALE,

Pharmacien inspecteur en retraite, décédé à Bellevue, le 26 août 1879.

Ceux qui ont vu M. Poggiale dans ces dernières années étaient loin de prévoir sa fin prochaine. Sa constitution robuste, une sobriété exemplaire, une existence calme et heureuse partagée entre le travail et la famille; tout semblait lui promettre une heureuse vieillesse. Il y a quelques semaines à peine, il était encore au milieu de nous, se livrant à ses travaux ordinaires, qu'il fut cependant bientôt forcé d'interrompre. Dès le début, M. Mounier, son ami depuis de longues années, entrevit l'issue fatale. Il lui prodigua jusqu'au dernier moment les soins que l'on a pour un frère, en retour desquels le pauvre malade lui témoignait toute sa gratitude.—Il avait souhaité une fin non douloureuse. Ce vœu ne devait pas être exaucé. Ce n'est qu'après de longues souffrances, supportées avec calme et courage, que la mort libératrice est venue le délivrer.

Né à Valle (près d'Ajaccio) le 9 février 1808, il fut attaché après sa sortie du collège à l'école du service de santé militaire de Strasbourg, à l'armée d'Afrique, à l'hôpital du Gros-Caillou, et au Val-de-Grâce de 1828 à 1836. En 1833, il obtint le diplôme de docteur en médecine. En 1837, il fut à la suite d'un concours, nommé professeur de physique et chimie à l'hôpital d'instruction de Lille, puis professeur de chimie à l'école impériale de médecine et pharmacie militaires du Val-de-Grâce. Pendant plus de 22 ans, il a enseigné ces sciences à de nombreuses promotions de médecins et de pharmaciens militaires.

Après avoir parcouru tous les degrés hiérarchiques du corps de santé militaire, il a été nommé, en 1858, pharmacien inspecteur et membre du Conseil de santé des armées. Dès 1857, il était membre de l'Académie de médecine et

membre de la Société de pharmacie. En 1860, il fit partie du Conseil d'hygiène publique de la ville de Paris.—En 1865, il reçut la croix de Commandeur de la Légion d'honneur.

Les travaux de M. Poggiale sont trop nombreux pour pouvoir être tous cités. Voici les principaux : Dans diverses publications de 1843 à 1850, il a étudié la solubilité des sels et découvert de nouvelles combinaisons du cyanure de mercure. Depuis, il a fait de nombreuses recherches sur le sang de l'homme et des animaux, et sur le lait, pour l'analyse duquel il a, le premier, indiqué un procédé devenu classique. Notons également l'analyse comparative du pain destiné aux troupes de toutes les puissances européennes.

M. Poggiale s'est livré à un long travail sur les eaux des forts de Paris, et sur la composition de l'eau de Seine aux différentes époques de l'année. Ce mémoire est sans contredit le plus important de tous ceux qui ont été publiés sur les eaux de cette rivière. Son dernier travail sur cette question est un rapport circonstancié sur les eaux de la Bièvre, et l'indication des procédés qui permettront de remédier à son insalubrité. Il s'est également occupé des eaux minérales d'Amélie-les-Bains, de Guagno et d'Orezza.

Nous avons trouvé dans la collection des mémoires scientifiques de M. Poggiale des recherches sur les équivalents nutritifs des divers aliments. Il a montré, un des premiers, que la valeur nutritive d'un aliment n'était pas toujours proportionnelle à sa teneur en azote.

Depuis plusieurs années, M. Poggiale a pris part aux questions les plus importantes qui ont été examinées par l'Académie de médecine, telles sont : le vitalisme, l'action des médicaments, l'application des sciences physiques et naturelles à la médecine; la fabrication des allumettes, l'empoisonnement par le phosphore, les eaux potables, etc., etc. Il a publié un traité d'analyse chimique par les volumes qui est devenu classique, et c'est sous sa présidence que la commission du Formulaire des hôpitaux militaires a rédigé cet ouvrage.

Voici les paroles d'adieu prononcées sur sa tombe au nom du corps de santé militaire, par M. Coulier, Pharmacien inspecteur :

« Messieurs,

« Au nom du Corps de santé militaire, je viens adresser à M. Poggiale le témoignage de nos regrets fraternels et de notre douleur.

« C'est en 1808, à Valle di Mezzana, village près d'Ajaccio, que naquit celui que nous accompagnons aujourd'hui à sa dernière demeure.

« Son père était médecin de village, un dur métier, Messieurs, surtout dans ces âpres montagnes de la Corse, mais un métier aussi honorable que pénible. Il donnait à ses enfants, dès leur plus jeune âge, l'exemple du travail incessant, et du dévouement au devoir.

« Sa mère était Grecque d'origine, et portait un nom illustre, mais à quoi bon le dire, devant cette tombe qui enseigne si cruellement le néant des choses humaines? La vie entière de notre bien aimé maître démontre d'ailleurs assez qu'un sang généreux circulait dans ses veines. Il reçut d'elle cette éducation que la mère de famille sait si bien donner, et que rien ne remplace; et puis elle mourut, laissant trois jeunes enfants. Ce fut un irréparable malheur; Poggiale, jusque dans les dernières années de sa vie, n'en parlait qu'avec vénération et reconnaissance.

« A cette époque, son père le plaça au collège d'Ajaccio. C'est là qu'il fit les études qui sont le prélude de toute carrière libérale, et qui font le charme de nos vieux jours. Le jeune collégien en profita, car dès qu'il les eut terminées, il vint à Marseille, et passa coup sur coup les deux baccalauréats.

« Puis il fallait choisir une carrière. Le père dans sa jeunesse avait été médecin militaire; cette circonstance décida du sort de son fils qui avait le goût des connaissances physico-chimiques. Le 20 octobre 1828, il fut admis en qualité de pharmacien élève.

« L'enseignement des sciences n'était pas à cette époque ce qu'il est devenu aujourd'hui. Les élèves avaient besoin d'initiative; et la part faite au travail personnel de chacun d'eux était considérable. Dès sa plus tendre enfance, M. Poggiale avait contracté l'habitude du travail patient et incessant. Cette habitude, il la conserva jusqu'à sa dernière heure, et ce fut elle qui assura le succès de ses débuts. Après s'être fait recevoir docteur en médecine, et avoir parcouru tous les grades inférieurs, il est nommé Major de première classe en 1845. Déjà à cette époque, il occupait la chaire de chimie à l'hôpital d'instruction de Lille. Le suc-

cès de son enseignement le décida à se vouer entièrement à cette carrière. En 1847, il fut appelé en qualité de professeur et de pharmacien en chef à l'hôpital de perfectionnement du Val-de-Grâce. C'est là que j'eus le bonheur de le rencontrer pour la première fois. Je devins son préparateur, puis son agrégé. C'est dans ce contact de tous les instants que se formèrent, petit à petit, ces liens d'amitié qui se brisent en ce moment d'une manière si douloureuse.

« Dans son long professorat, Poggiale a apporté l'honnêteté qui caractérisait jusqu'aux moindres actions de sa vie.—Pas une leçon qui ne fût convenablement préparée ; pas une expérience qui ne fût répétée avant la leçon. Le seul objectif qu'il se soit jamais proposé, était l'instruction de ses élèves. Sa parole était facile ; et il n'eût tenu qu'à lui de développer le côté oratoire de ses leçons, mais il ne l'a jamais cherché, et sa personnalité a toujours été mise par lui sur le second plan.

« Cet enseignement si clair, si assimilable, était goûté par les élèves. Le professeur, dans sa tâche, était aidé par l'estime et l'amitié qu'il savait inspirer à son auditoire. Son secret pour atteindre ce but était simple ; il aimait ses élèves et ceux-ci, instinctivement, le payaient de retour. — Aujourd'hui ces élèves, devenus chefs à leur tour, sont disséminés et éloignés par leur service, mais je puis affirmer qu'ils partagent votre douleur, et qu'il en est plus d'un qui, en ce moment, épie avec recueillement l'heure de la triste cérémonie qui nous rassemble.

« Je devrais ici, Messieurs, vous parler de ses travaux. La liste en est trop longue, et ils sont trop connus pour que j'insiste. Il travaillait toujours, et pas une année ne s'est passée sans produire une œuvre nouvelle. Tous ces travaux avaient un caractère commun : l'utilité pour le service ou la science. Tels furent le Formulaire des hôpitaux militaires rédigé sous sa direction ; le Traité devenu classique d'analyse volumétrique, et les nombreux mémoires sur tout ce qui touche à la thérapeutique, et à l'hygiène du soldat. — Ces labeurs incessants devaient trouver leur récompense. L'Académie de médecine l'admit au nombre de ses membres.— Une voix autorisée (1) vient de vous dire quelle part il prit à ses travaux jusqu'à ses derniers moments. Elle a voulu, pour honorer la mémoire des deux membres qu'elle

(1) M. Bourgoin venait de prononcer un discours au nom de l'Académie de médecine.

vient de perdre (1), lever la séance dans laquelle elle a appris le double deuil qui la frappe. Depuis longtemps il était membre assidu de la Société de pharmacie dont il avait eu l'honneur d'être le président. Il faisait également partie du Conseil d'hygiène publique et de salubrité du département de la Seine. — En 1858, il avait atteint le plus haut grade dans notre hiérarchie, et avait été nommé Pharmacien inspecteur, et membre du Conseil de santé des armées. Enfin, en 1865, il avait obtenu la croix de commandeur de la Légion d'honneur que vous venez de voir briller sur son cercueil.

« Il est facile de deviner, après les quelques paroles qui viennent d'être dites, ce qu'il était comme homme privé.— Un mot parti du cœur de l'un des siens peut le dépeindre ; il avait l'adoration de la famille. Après la mort de son père, il avait été l'aide et l'appui de ses deux sœurs. Puis il avait trouvé dans celle qui fut la compagne de toute son existence, une épouse digne de lui et qui, en ce moment, est brisée par la douleur. Le temps, qui amoindrit le plus souvent tout ce qu'il touche, n'avait fait que resserrer les liens qui unissaient toute cette famille, et c'était toujours fête nouvelle quand il se retrouvait au milieu d'elle, entouré de ses enfants et petits-enfants. — Hélas, le souvenir de tout ce bonheur ne fait qu'augmenter leur peine. La mort devrait épargner ceux que nous aimons ; elle a d'un seul coup brisé tout l'édifice en ne laissant que le souvenir de celui qui fut pour ses parents un père bien aimé, et pour nous un ami sûr et dévoué.

« Je m'arrête, Messieurs, ma tâche va finir ; mais c'est la partie la plus douloureuse qui me reste à accomplir. Voici le moment de la séparation et des adieux suprêmes ; dans un instant vous allez entendre le bruit lugubre de la tombe qui se referme. — Laissez-moi espérer, en ce moment solennel, que quelque chose échappe à l'avare tombeau. Eh quoi ! cette dépouille déjà refroidie eût pensé, eût aimé, eût été tout entière l'ami que nous pleurons ! la matière n'a pas un tel pouvoir ; *lui* n'est plus là. Je lui adresse ces adieux comme un aveugle qui ne voit pas celui à qui il parle, mais qui est sûr d'être entendu, et j'espère que, lorsqu'à notre tour l'heure viendra de quitter cette enveloppe d'argile, nous le retrouverons dans une patrie où il n'y a plus de séparation pour ceux qui s'aiment. » P. C.

---

(1) M. Chassaignac, décédé la même semaine.

LA MÉTHODE DE BRAND DANS LA FIÈVRE TYPHOIDE D'ALGÉRIE;

Par M. Longuet, médecin aide-major de 1re classe.

Le bruit qui s'est produit naguère dans le public médical autour du traitement hydrothérapique de la fièvre typhoïde s'est subitement apaisé sans que la question ait reçu une solution définitive, sans qu'on ait déterminé la part de la vérité dans l'affirmation si catégorique du principal promoteur de la méthode, résumant ainsi son expérience personnelle : « Toute fièvre typhoïde traitée régulièrement dès le début par l'eau froide sera exempte de complications et guérira (Brand, *Die Hydrotherapie des Typhus*).

Bien des causes ont concouru à cet oubli.

L'engouement de la mode, dont on n'est pas exempt en thérapeutique, a généralement de ces lendemains. C'est à ce point que venir parler aujourd'hui du traitement de Brand, c'est encourir, pour beaucoup, le reproche de ranimer une question éteinte et dont tout l'intérêt est épuisé. Nous ne pensons pas cependant avoir à nous disculper auprès des esprits sérieux du tort prétendu de manquer d'actualité, en venant rendre compte ici de nos nouvelles tentatives contre une maladie qui se tient malheureusement de plus en plus à l'ordre du jour.

Au reste, nous nous sommes placé en face de cette question si complexe, à un point de vue des plus restreints.

Un des griefs invoqués dès le début de l'emploi de la méthode, et qui a le plus contribué à son discrédit, a été tiré des difficultés pratiques de son application, en particulier dans les hôpitaux : défaut d'installation, absence de matériel, insuffisance du personnel, rigueur du procédé, enfin nécessité d'une surveillance de tous les instants en face des périls sans nombre d'une médication pour le moins hasardée.

Or, amené, pour ainsi dire, par la force des choses et dans les conditions que nous dirons plus loin, à faire l'essai de la méthode hydrothérapique au cours d'une grave épidé-

mie de fièvre typhoïde, ces obstacles et ces dangers accumulés nous avaient nous-mêmes tenu longtemps hésitant.

Une bien courte expérience suffit à nous convaincre de leur exagération, nous montrant en même temps jusqu'à la dernière évidence quelles ressources inespérées on pouvait tirer d'un procédé thérapeutique qui n'a réellement pas été apprécié à sa juste valeur.

Ce sont les résultats pleins d'encouragement d'une épreuve de quatre mois et qui se poursuit encore en d'autres mains avec le même bonheur au moment où ces lignes sont écrites, que nous voulons signaler sommairement ici ; mais surtout, nous voulons insister sur la grande simplicité d'exécution, sur la parfaite innocuité, qui doivent grandement contribuer, selon nous, à assurer d'une façon définitive à la méthode de Brand, dans la pratique hospitalière courante, la place qu'elle mérite absolument.

Épidémie de fièvre typhoïde de Sidi-bel-Abbès.

C'est au mois de juin 1878 qu'on doit reporter le début de l'épidémie de fièvre typhoïde qui sévit en ce moment encore sur la garnison de Sidi-bel-Abbès. Juin comptait 3 entrées, juillet 8, août 26. C'est jusqu'au 1er septembre, date de notre entrée en service, un total de 37 cas, lesquels ont fourni 10 décès ; soit une mortalité de 27 p. 100, celle des épidémies graves, et qu'on retrouve plus particulièrement dans la fièvre typhoïde d'Algérie (*Statistique médicale de l'armée*, 1869.72.73).

L'épidémie de l'an dernier a présenté exactement la même gravité, avec moins d'extension. 37 cas, répartis sur l'année entière, avec un maximum en juin et un autre en novembre, ont également présenté 10 décès.

Sans vouloir aborder une description clinique, ce qui serait sortir des limites et de l'esprit assignés à ce travail, il nous paraît cependant utile de relater brièvement les traits caractéristique de cette épidémie, dans la mesure strictement nécessaire à l'appréciation des résultats thérapeutiques obtenus.

La fièvre typhoïde de Bel-Abbès reproduit d'ailleurs avec

une similitude vraiment remarquable les caractères des épidémies d'Algérie, tels qu'ils ressortent des observations de MM. Frison, à Ténez, Arnould et Kelsch à Constantine, Masse à Aumale, insérées au *Recueil de médecine et de chirurgie militaires*, et qui paraissent fixer définitivement la physionomie particulière de la fièvre typhoïde de ce pays.

Ce sont : tous les symptômes classiques de la dothiénentérie de Louis et de Bretonneau, se présentant en leur temps, en leur place, avec les apparences d'une rare bénignité et une parfaite régularité (épistaxis, taches rosées, symptômes abdominaux et thoraciques, phénomènes nerveux, etc.). Absence presque absolue de complication. Et cependant hyperthermie le plus souvent considérable, à marche cyclique bien caractérisée, seule, pour ainsi dire, à révéler dès le début, un empoisonnement typhoïde des plus violents, qui aboutit, par le déroulement d'un processus normal, mais implacable, à une ataxo-adynamie finale, à la mort par œdème pulmonaire, sidération nerveuse, etc. — En somme, mort par typhisation pure ; autopsies absolument confirmatives au diagnostic porté (1).

Ce sont ces formes pour ainsi dire frustes, et cependant si graves, qui faisaient prononcer aux excellents observateurs que j'ai cités plus haut, le nom de *typhus*, et qui l'appelèrent également plus d'une fois sur nos lèvres, sans que le diagnostic de dothiénenterie ait été pour cela une seule fois hésitant.

La situation était donc celle-ci : une épidémie des plus graves sévit depuis trois mois : la thérapeutique banale a donné, entre des mains expérimentées, tout ce qu'on en peut attendre : quinine, évacuants alcalins, toniques, employés avec discernement sont demeurés impuissants. Les malades sont emportés, nous le répétons, au cours d'une véritable toxhémie que rien ne peut enrayer.

En un tel état de choses, n'est-on pas autorisé à invoquer

---

(1) « La mort a toujours été le fait du typhisme lui-même, et jamais d'une complication. » (Arnould et Kelsch, *Recueil* 1869.)

Dans l'épidémie de Ténez, point de complications thoraciques ; pas d'hémorrhagie, de pétéchies, de perforation, de péritonite. (Frison, *Recueil*, 1867.)

les ressources d'une médication même aventureuse, comme par un appel désespéré ? C'est le bain froid dont nous voulons parler.

Ainsi que nous le disions en débutant, le traitement hydrothérapique de la fièvre typhoïde, objet dans ces derniers temps d'attaques passionnées ou d'un engouement mal justifié, c'est-à-dire d'appréciations également suspectes, est demeuré, pour le grand embarras des praticiens, une médication non jugée.

Après les travaux du docteur Wanner (1853), de Jacquez de Lure, Leroy de Béthune, Brand de Stettin, Franz Glénard, Maillet, Huchard, Béhier, Liebermeister, Hagenbach, au sortir des retentissants débats de la Société médicale des hôpitaux (1876-77) où sont intervenues, dans un sens ou dans l'autre, les brillantes personnalités de MM. Peter, Libermann, Ferrand, Féréol, Maurice Raynaud, Moutard-Martin, Moissenet, après tant de résultats produits, ici encourageants, là pleins de menaces, la plupart sans force de conclusion, l'opinion reste aussi hésitante qu'au début de cette éclatante discussion.

Nous nous trompons; comme il faut d'autres raisons que des impressions vagues et des affirmations contradictoires pour être conduit à abandonner les voies thérapeutiques ordinaires, et courir les aventures d'un traitement qui, dans aucun cas, ne saurait être indifférent, la méthode de Brand, en somme, a paru garder le dessous.

Dans ces conjonctures, l'emploi de l'eau froide constitue une hardiesse thérapeutique qu'on éprouve le besoin de justifier par la considération de l'impuissance absolue de toutes les ressources de la matière médicale, surtout dans la situation pleine de réserves commandée par des fonctions intérimaires.

Aussi ne nous a-t-il pas fallu moins que l'avis encourageant de MM. Bachon, médecin en chef, et Deslandes, médecin traitant, pour affronter une telle responsabilité.

Les premières difficultés matérielles, longtemps considérées comme un obstacle, une fois aplanies, la méthode de Brand a été résolument appliquée.

Les résultats, disons le de suite, ont dépassé nos espé-

rances. Du jour où le bain froid, érigé en mode de traitement général, a été appelé à assumer sans partage les risques de notre thérapeutique, la mortalité a, pendant près de quatre mois, entièrement disparu de nos salles.

Entrons dès à présent dans quelques détails. Le bain froid a été employé pour la première fois le 31 août. Du 4 septembre sont les deux derniers décès, legs incontestable de la médication précédente.

L'un de ces malades, mis au bain dans un état désespéré, le légionnaire Benoît, au 18e jour d'une fièvre typhoïde ataxo-adynamique avec perte de connaissance, état comateux alternant avec l'ataxie, fuliginosités buccales, râle trachéal, succombant à l'asphyxie, etc., offrait l'image exact de la période ultime de tous les cas précédents. Les bains n'ont rien changé à sa situation : nous ne plaidons pas leur efficacité dans toutes et malgré toutes les conditions.

Le deuxième, le légionnaire Rupp, entré depuis trois jours à l'hôpital, ne faisant que de s'aliter ; il prend quelques bains jusqu'au 4. Ce jour-là, la température, qui a baissé progressivement, est presque normale. Le bain est supprimé. Le malade, qui se déclare très bien, veut manger, désir auquel nous résistons à cause d'une langue suspecte. Nous tenons pour une fièvre typhoïde très bénigne, peut-être même une erreur de diagnostic. Levé presque tout le jour, ayant même, le soir, à notre insu prêté main-forte aux infirmiers pour mettre ses camarades dans le bain, en quelques secondes, à onze heures du soir, il meurt dans son lit sous les yeux de l'infirmier de garde. L'autopsie révèle un cœur très graisseux, une congestion intestinale intense, et trois ulcérations détergées de follicules isolés, très profondément creusés au voisinage de la valvule. En somme, mort subite par syncope au cours de la forme si insidieuse et si étrange décrite par M. Vallin sous le nom de *fièvre typhoïde déambulatoire* (*Archives de médecine*, 1870). Ce malade, en réalité, n'a pu réclamer des soins qu'au commencement du troisième septénaire, à une époque où on ne saurait raisonnablement rendre aucun traitement responsable du fait accompli de la dégénérescence secondaire du cœur cause de la mort.

L'épidémie poursuit son cours (1); pendant les mois de septembre, octobre, novembre, décembre, 42 cas de fièvre typhoïde se sont successivement présentés à notre observation ; 30 par leur gravité nous ont paru tomber sous le coup de la médication réfrigérante : un seul décès, fin décembre, est à constater. Voici dans quelles conditions :

Il s'agit d'un jeune soldat entré à l'hôpital, le 26 novembre, au 5e jour d'une fièvre typhoïde présumée, et bientôt confirmée par la marche de la température et l'ensemble des symptômes.

Il prend des bains dès le lendemain. Le cas est grave; l'hyperthermie considérable; cependant la marche est, comme d'habitude, des plus régulières. Au 22e jour, c'est-à-dire dans les délais normaux d'une fièvre grave, la température fléchit et la période de déclin commence, lorsque au 25e jour se manifestent les symptômes non équivoques d'une péritonite. Les bains sont désormais suspendus : le malade en avait pris 76. Malgré tous nos efforts, la mort survenait au 32e jour de la maladie, c'est-à-dire 7 jours après le début des accidents, délai considérable. L'autopsie démontra une péritonite suppurée exactement localisée au petit bassin, dont la cavité était close, supérieurement, par un parquet d'anses intestinales agglomérées et tapissées d'une fausse membrane épaisse et molle, comprenant la dernière portion de l'iléon. Là siégeaient un certain nombre d'ulcères presque entièrement cicatrisés : de perforation il n'y a pas trace; on connaît bien, aujourd'hui, ce genre de péritonite par influence de voisinage (Obs. 18) (2). En résumé, voilà un malade mené à bien par le bain froid jusqu'à la fin du 4e septénaire d'une fièvre typhoïde grave, qu'emporte soudainement un de ces accidents terribles qui déjouent toute prévision et malheureusement aussi les efforts de toute thérapeutique,

(1) La longue durée de cette épidémie, qui, après neuf mois (avril 1879) n'a pas encore dit le dernier mot, s'explique par le mode particulier de recrutement de la légion étrangère, qui fournit la presque totalité des malades. Le corps est en effet ouvert en permanence à l'admission des jeunes étrangers, pour la plupart Alsaciens et Lorrains, qui offrent un aliment sans cesse renouvelé à la maladie.

(2) Trousseau, *Clinique*, 1er volume.

et en face desquels nous ne pensons pas avoir à disculper plus particulièrement la méthode hydrothérapique pour son impuissance.

Ainsi, voici une première base d'appréciation d'une incontestable valeur; la mortalité est subitement et, pour ainsi dire, irrévocablement arrêtée, au cours d'une épidémie dont la gravité n'est que trop démontrée, d'une épidémie qui n'est, en quelque sorte, qu'à son début, et qui continuera de frapper pendant de longs jours encore. Rarement, dans la pratique médicale, l'expérimentation thérapeutique comparée a pu s'exercer, comme ici, de par les circonstances, dans des conditions aussi parfaitement identiques d'un même milieu et d'un même génie épidémique (1).

Dira-t-on que l'épidémie s'est transformée du jour au lendemain, par un hasard heureux qu'on aurait tort d'interpréter en faveur de la médication réfrigérante, coïncidence fallacieuse et marche unique d'une épidémie qui perdrait tout d'un coup en gravité ce qu'elle persiste à gagner en extension.

Nous retenons cependant l'objection, malgré l'invraisemblance, et nous n'aurions qu'à en appeler, comme contre-épreuve décisive, à l'examen des courbes de température, les bases diagnostiques et pronostiques les plus sûres, pour affirmer et la réalité du diagnostic et la gravité des cas.

Mais toutes nos courbes n'ayant pu trouver place ici, il nous faut, en l'absence de cette force démonstrative si claire, entrer dans quelques détails d'analyse clinique (2).

A l'exemple de Griesinger et de Wunderlich, on peut

---

(1) Nous sommes autorisé à ajouter que M. le Dr Lenoir, à qui nous avons remis le service, continue d'appliquer la méthode de Brand dans les mêmes conditions et avec le même bonheur sur les typhoïdes qui n'ont cessé de se succéder dans ses salles. 10 cas, se rapportant aux mois de janvier, février et mars 1879, n'ont pas donné un seul décès. Au total, 52 fièvres typhoïdes, en sept mois, ont présenté *un* décès.

(2) En raison des difficultés typographiques qui s'opposent à la reproduction de toutes les courbes, nous avons dû nous borner à un petit nombre de tracés représentant assez exactement les principaux types des cas divers reçus en traitement. Les autres graphiques seront analysés dans leurs traits saillants au cours de chaque observation.

distinguer dans la fièvre typhoïde les degrés de gravité suivants :

1° *Typhus levissimus.* — C'est la maladie correspondant au minimum d'infection et de danger. Le cycle en est terminé en 12 jours en moyenne. La température, qui atteint des degrés assez élevés (40°6, courbe 4), mais sans s'y maintenir, décroît soit graduellement, par lysis (Laveran, *Archives de médecine*, 1870), soit par défervescence brusque ou critique (Jaccoud, *Pathologie interne*). Les courbes que nous avons recueillies appartiennent au premier type. — Aucun de ces cas n'a été traité par la médication réfrigérante, à laquelle ils eussent en vérité fourni les éléments de succès faciles.

2° *Cas moyens.* — La rémission commence au onzième jour : le quinzième débutent les grandes rémittences : le 21e, la température est normale le matin, le 25e, elle l'est aussi le soir. Ces cas, relativement courts, « ne fournissent cependant pas de garanties absolues pour une issue favorable » (Wunderlich) (1).—« Ils peuvent revêtir une forme très dangereuse en raison de complications rapides » (Griesinger) (2).—Il serait superflu d'insister sur les dangers qui résultent d'une hyperthermie de plus de trois semaines de durée, des hauts degrés de celle-ci dans les cas particuliers, des complications possibles, et des réversions et récidives que cette forme comporte plus particulièrement (Wunderlich, p. 313).

C'est à ce type qu'appartiennent 12 de nos malades qui n'ont pas présenté un seul décès (obs. 19 à 30) (courbe 3).

Dans cette classe viennent prendre place, avec un degré de gravité moindre, les cas auxquels s'applique communément la dénomination bien impropre de *fièvre muqueuse*, *caput mortuum* de la classification, englobant également le catarrhe gastro-intestinal, la fièvre gastrique, l'embarras gastrique, où les symptômes sont languissants, la fièvre modérée, la température d'un cycle mal défini, n'appelant pas, par conséquent, la médication par l'eau. Tel était le cas des

(1) Wunderlich, *De la température dans les maladies*, p. 311.
(2) Griesinger, *Maladies infectieuses*, p. 314.

malades 31-34 qu'une médication commune très simple a menés à bien dans un délai qui a varié de 20 à 30 jours.

3° *Cas graves.* — Pas de rémission au 10e jour. « Il faut s'attendre, avec une grande probabilité, à une marche grave quand le ralentissement n'apparaît pas vers le milieu de la deuxième semaine et, au plus tard, au 12e jour » (Wunderlich, p. 314). Le fastigium persiste jusqu'au 21e jour (courbe 2) quelquefois toute la 4e et la 5e semaine (courbe 1) pour entrer seulement à cette date dans la phase des oscillations descendantes.

Nous avons eu 18 cas de cette nature; ils ont offert un seul décès (obs. 1 à obs. 18).

Ainsi, l'analyse clinique et thermométrique confirme, s'il était nécessaire, les données tirées de la marche antérieure de l'épidémie. — Il nous semble, après cela, avoir épuisé toutes les formes de démarcation.

Nous reproduisons pour chaque observation, quelques notes sommaires seulement, dans les limites qui nous sont imposées par l'espace et l'esprit de ce travail. D'ailleurs, de par la nature de ce génie épidémique auquel il a déjà été fait allusion, toutes nos observations se rapprochent et se ressemblent jusqu'à l'identité. Les notes recueillies jour par jour sur tous nos malades sont d'une fastidieuse monotonie. Rien à enregistrer que des nuances et des degrés sans portée sur le nombre ou la qualité des selles, le plus ou moins de tympanisme, l'enduit de la langue, la toux, le sommeil, etc. Nous insisterons d'ailleurs sur la part qu'il convient d'attribuer au bain froid dans la régularisation si parfaite et si remarquable du processus symptomatique.

Voyons maintenant dans quelles conditions s'est opérée cette médication.

Administration des bains.

Le deuxième étage d'une des ailes de l'hôpital militaire de Sidi-bel-Abbès est exclusivement réservé au traitement des fièvres typhoïdes. Se prêtant aussi bien que possible à l'isolement, il a été pourvu du personnel et du matériel nécessaires à l'administration des bains sur place.

4 baignoires sont alignées dans l'axe de la salle. Chaque malade a la sienne à proximité de son lit. A diverses reprises, 6, 7 malades ont été simultanément en traitement. Un plus grand nombre de baignoires n'aurait pu être distrait du service général de l'hôpital sans inconvénient. Les bains ont dû être prématurément supprimés aux malades les plus avancés dans leur traitement et hors d'affaire, en faveur des cas plus urgents. Cette circonstance s'est, du reste, rarement présentée.

L'eau de ces baignoires est renouvelée tous les deux jours, par séries de deux. Le transport au deuxième étage d'un bâtiment élevé de plus d'un mètre cube d'eau, peut sembler créer une première difficulté. Une particularité d'aménagement intérieur nous est venue en aide. Cette même salle est pourvue à demeure, dans l'embrasure d'une des fenêtres, d'une cuve à eau d'un demi-mètre cube de capacité, réservoir de l'appareil à douches du rez-de-chaussée, desservi par une pompe aspirante et foulante puissante, que met en mouvement une corvée de 4 ou 6 hommes. Une autre corvée descend dans des bidons l'eau des baignoires, remplacée aussitôt par celle de la cuve ; une demi-heure suffit chaque jour à ce travail.

Cette installation une fois organisée et l'impulsion donnée, on est tout étonné de la simplicité de mise à exécution de ce traitement, pour beaucoup la pierre d'achoppement.

Les bains sont donnés à la température prise spontanément par l'eau au sortir du puits (18 à 20°) ou après le séjour dans les salles. Au commencement de septembre, cette température atteignait dans le jour 28°. Avec l'invasion des froids, elle est tombée progressivement à 15° et quelquefois un peu au-dessous. Nous nous sommes imposé la règle de ne pas descendre au-dessous de ce chiffre, bien qu'il ne soit pas la limite minima adoptée et conseillée par certains praticiens, Liebermeister, par exemple (12°). Quelques bidons d'eau chaude, et le niveau voulu est bien vite atteint.

Sans doute, il eût mieux valu accepter un chiffre moyen uniforme. Mais ici, le mieux est l'ennemi du bien. Pour une satisfaction purement théorique, notre besogne eût été compliquée jusqu'à l'impossibilité. Les résultats nous confèrent

d'ailleurs un bill d'indemnité. Enfin, il était facile de parer aux inconvénients d'une réfrigération excessive et nous n'y avons pas failli. A mesure que la température a baissé, la durée du bain a été réduite de 15 à 12 minutes, puis à 10, et maintenue à ce chiffre.

Deux infirmiers, exclusivement affectés à cette salle, ont suffi à tout le service : le transport ou la conduite du malade au bain, son enveloppement dans la couverture au sortir de l'eau, l'administration du cordial, les soins généraux, la désinfection des selles au moyen du mélange de Budd (sulfate de fer et acide phénique), etc.; nous ne rencontrons pas encore là, du côté du personnel, ces difficultés insurmontables.

Les malades ne sont pas immédiatement dirigés sur cette salle ; le diagnostic peut être hésitant. Avec l'aide du thermomètre et la donnée d'une influence épidémique, avant 48 heures on est généralement fixé. Les cas légers, ne dépassant pas ou très passagèrement 39°, avec symptômes à l'avenant, sont traités dans les salles communes par les évacuants, les toniques, les acides minéraux.— Leur guérison est quelquefois lente, mais toujours assurée. Les autres sont aussitôt évacués sur le pavillon spécial, et le traitement dès lors commence. Il est très rare, moyennant ces précautions, que nous ayons eu à revenir sur ce premier classement de nos malades.

La température (axillaire) de chaque malade est prise 4 fois par jour : à 8 heures du matin, midi, trois heures et demie, 7 heures et demie (1). Après chaque constatation thermométrique, le bain prescrit, s'il y a lieu, est pris sous

---

(1) Toutes nos températures ont été prises à l'étalon d'un thermomètre maxima à bulle d'air Walferdin, sorti des mains de M. Baudin, et que nous nous sommes empressé d'ailleurs, sur sa recommandation, de contrôler et de rectifier à la neige fondante dès que l'occasion s'en est présentée. Nos autres thermomètres ont toujours été comparés à celui-là, précaution qui a son utilité, car il y a eu lieu quelquefois de faire des corrections notables. Nous sommes assistés dans le relevé des températures, par M. Boiron, aide-major attaché au service, et un infirmier de visite, étudiant en médecine.

nos yeux. Règle générale, un bain est administré chaque fois que la température atteint ou dépasse 39°. Ce chiffre, qui est celui de Brand, serait peut-être avec plus de sécurité abaissé à 38°,5, à l'imitation de quelques praticiens. Nous aussi nous avons prescrit plus d'une fois le bain pour une température inférieure à 39° : le matin, par exemple, alors qu'on peut prévoir avec certitude que l'exacerbation vespérale dépassera de beaucoup ce chiffre. La période de la maladie à laquelle on est arrivé fixe à cet égard. En nous basant sur ce minimum de 39°, nous avons, au principe, rencontré quelques cas dans lesquels l'hyperthermie, relativement peu prononcée, accompagnant une de ces formes lentes et sans réaction, se montrait plus réfractaire et plus prolongée que dans d'autres où le bain avait été rigoureusement commandé par une hyperthermie plus constante et plus accentuée.

La durée du bain est observée montre en main ; le temps écoulé, le malade est porté (le plus souvent il suffit de le soutenir) sur un second lit où l'attend une couverture de laine dans laquelle il est roulé et étroitement enveloppé, la face seule à découvert. Il boit alors quelques gorgées de vin de cannelle ou de vin sucré, et seulement après une demi-heure, ou davantage à son gré, il est replacé dans son lit.

Ce *modus faciendi* s'éloigne sensiblement des instructions de Brand, mais se rapproche davantage de la façon de procéder de quelques médecins qui se sont appliqués à revêtir sa méthode d'un caractère pratique, qui la rend plus abordable, sans lui rien faire perdre de son efficacité (1). Brand met ses malades dans le bain chaque fois que la température a atteint 39° et aussi souvent qu'il est nécessaire, toutes les deux heures, par exemple. Le traitement est appliqué nuit et jour. Une telle rigueur ne nous a pas été nécessaire.

La diète alimentaire et médicamenteuse établie très judicieusement par notre prédécesseur a été conservée presque intégralement. Bouillons simples ou avec addition d'un œuf répétés plusieurs fois dans la journée. Chocolat ou café au

(1) En particulier, Libermann. *Valeur des bains froids, etc.*, Société médicale des hôpitaux, août 1874.

lait sans pain. Vin, limonade tartrique simple ou vineuse. Vin de cannelle, vin sucré, lait sucré. De temps à autre, d'après les indications, un verre d'eau de Sedlitz, de faibles doses de morphine; plus rarement, de la quinine, que n'a pas justifié une seule fois, nous devons le dire, l'éventualité de l'adjonction d'un élément intermittent, sur cette terre classique de l'endémie palustre.

Les lotions froides vinaigrées étaient employées au début pour remplacer les bains chez les malades qui en étaient dispensés par leur température du moment, pendant le cours du traitement hydrothérapique. Notre expérience n'est pas assez étendue pour que nous puissions nous prononcer péremptoirement sur leur efficacité; mais nous sommes absolument convaincu qu'elles ne peuvent remplacer les bains froids, auxquels nous n'avons pas tardé à recourir exclusivement, dans tous les cas où se posait l'indication de la réfrigération.

Effets immédiat et thérapeutique du bain froid.

L'administration des premiers bains n'est pas sans provoquer quelques appréhensions et une répugnance bien naturelle de la part de certains malades; mais on a singulièrement exagéré les rigueurs du traitement hydrothérapique. Jamais nous ne nous sommes heurté à un mauvais vouloir systématique, et quelques rares et timides observations ont cédé d'elles-mêmes devant une résolution ferme et n'admettant pas de réplique.

Il y a d'ailleurs de grandes variétés de susceptibilités individuelles à l'égard du bain froid. Tel malade, à 40° et plus de température, plongé dans une eau à 15 et 18°, n'a jamais trahi par le moindre frisson ou le plus léger tremblement la violence de l'impression. C'est peut-être le cas du plus grand nombre. Il naît certainement des conditions nouvelles faites à l'économie par le processus fébrile, une modification particulière de l'impressionnabilité, dont nous pouvons tirer le plus heureux parti.

Nous avons même eu le spectacle singulier d'un fébricitant avancé demandant en grâce d'être mis dans le bain, se

levant seul pour enjamber une baignoire déjà occupée : puis, après que nous eussions cédé à cette fantaisie, l'indication n'en étant plus très formelle, s'étirant, se massant et jouant dans l'eau avec toutes les démonstrations d'une sensation délicieuse.

Un autre malade, pris de délire et d'ataxie tout au début, ne manifestait pas un moindre bien-être. Ici notre thérapeutique s'empressait de profiter d'une si rare disposition (obs. 20).

Mais on en voit d'autres, pris, à peine dans l'eau, de tremblements, de claquements de dents, qui ne cessent même que longtemps après le retour au lit. L'effet utile ne paraît pas différer pour les uns et les autres.

Au sortir du bain, la température du malade a baissé de 3, 4 et même 5° ; mais c'est là un chiffre fictif auquel nous ne saurions accorder la moindre valeur. Le ralentissement, la stagnation de la circulation périphérique font qu'on ne saurait trouver dans la température axillaire ou même rectale, une base solide d'évaluation de la température centrale. Nous avons préféré rechercher en combien de temps, après la sortie de l'eau, la réaction accomplie, le malade avait de nouveau atteint la température première. Deux heures est le chiffre moyen de la durée de la réfrigération pour cette phase de la journée qui présente la température la plus difficile à abattre (1). Nous avons pu également nous convaincre que les températures du matin et de 8 heures du soir, correspondant aux rémissions naturelles de la fièvre, se prêtent le mieux à la réfrigération artificielle, que celles de la période d'état et d'invasion fléchissent avec le plus de difficulté ; qu'au déclin, l'action du bain est particulièrement décisive.

---

(1) Voici quelques chiffres : Obs. III, le 5 octobre à midi, bain de 10 minutes à la température de 19°,5. Le malade avait 40°,5 ; à 1 heure, 39°,4 , à 1 heure et 1/2, 39°,7 ; à 3 heures, 40°,7.

Obs. XIX. 5 octobre, à midi bain de 10 minutes, température 39°,2 ; à 1 heure, 38°,6 ; à 1 heure et 1/2, 38°,8 ; à 3 heures, 39°, 3.

Le chiffre de deux heures, déduit de l'observation de 1960 bains, est également celui de Leichtenstern. M. Libermann accepte comme moyenne de deux heures et demie à trois heures.

Nous nous sommes appliqué également à rechercher quelles étaient les températures cédées au bain par le malade. La moyenne de la température acquise par le bain, d'après des centaines de mensurations, est de 0°,8, ce qui fixe à 200 calories environ (250 litres, quantité d'eau moyenne d'une baignoire) la soustraction de chaleur opérée au malade (1).

Or, tandis que l'homme en santé produit 100 calories par heure, le fébricitant, d'après les recherches de Liebermeister, présente un foyer de combustion 2 fois, 2 fois et demie, et 3 fois plus actif. Un bain froid d'un quart d'heure enlève donc tout l'excédent de calorique nuisible produit en une heure, en même temps que, du fait de la gradation du retour à la température primitive, il enraye les combustions fébriles au moins pendant une heure encore.

Le bain froid constitue donc une médication parfaitement physiologique; il était important d'être fixé à cet égard. Nous sommes bien loin, en effet, des chiffres fantastiques produits par M. Ferrand devant la Société médicale des hôpitaux, desquels il résultait que le traitement de Brand appliqué, et non dans toute sa rigueur, réclamait du malade la production de cinquante fois le taux de la calorification physiologique, chiffre considérable, bien propre à faire impression et inspirer l'idée d'un danger redoutable. L'erreur de ce médecin distingué a plusieurs origines : il admet un échauffement des bains de 1 à 4° (nous n'avons jamais observé plus de 1°,5); il suppute sur 500 litres d'eau; enfin, il ne tient pas compte de l'excès de calorification que suppose la fièvre.

Mais, à côté du bénéfice de cette réfrigération qui est immense, puisque bien des auteurs, Brand, Hagenbach, Liebermeister, Wunderlich, etc., n'hésitent pas à mettre sur le compte de l'hyperthermie la presque totalité des troubles

---

(1) La moyenne de la température acquise par le bain a été :

Pour 21	immersions	(obs. 8)	de 0°,73
— 29	—	(obs. 11)	de 0°,77
— 45	—	(obs. 12)	de 0°,85
— 29	—	(obs. 13)	de 0°,93

fonctionnels et organiques présentés par la fièvre typhoïde, il faut faire la part de l'action puissamment perturbatrice de l'eau froide, et de toutes les vertus héroïques qui recommandent le traitement hydrothérapique en général. Qu'appartient-il respectivement à la réfrigération ou à la perturbation dans les résultats de cette association thérapeutique? Il n'importe; il nous suffit d'enregistrer une résultante éminemment favorable.

Les phénomènes nerveux sont les premiers et les plus sûrement conjurés par l'eau froide; la céphalée est supprimée dès les premiers jours, ou rendue très supportable. Le bain nous a très rarement laissé désarmé en sa présence. L'insomnie opiniâtre ne se rencontre plus; avec l'aide de la morphine, nos fébricitants passent le plus souvent des nuits parfaitement tranquilles et réparatrices. Les soubresauts de tendons, la carphologie, le délire, la mussitation, etc., tous symptômes qui paraissent annoncer l'ataxie à bref délai, disparaissent comme par enchantement. La physionomie reste naturelle et l'esprit présent. Le délire tout du début du malade de l'observation 20 avait pris, par exception dans cette épidémie, un caractère de violence dont les dix premiers bains ont vite triomphé.

La sécheresse de la *langue* se montre pendant deux ou trois jours tout au plus, pour reparaître quelquefois temporairement et disparaître d'une façon définitive. Nous ne connaissons plus ces bouches encroûtées de fuliginosités, ces langues charbonnées, ces lèvres crevassées présentées par les premiers malades. Est-ce là aussi une des causes de cet appétit précoce, aux obsessions duquel nous avons sans cesse à résister, bien étrange chez des sujets qui n'ont pas quitté le voisinage de 40° et battent 120 pulsations?

La *diarrhée* a été dans les premiers cas extrêmement abondante, au point de faire l'objet d'une indication pressante. Puis, nous n'avons plus eu à nous en préoccuper. Il existe, au contraire, une tendance relative à la constipation; ou du moins nous devrons avoir, bien plus souvent qu'au principe, recours à l'eau de Sedlitz. Le météorisme est modéré. La douleur à la pression de la fosse iliaque droite est fréquente, mais légère; le gargouillement ne manque jamais. Il ar-

rive aussi que le bain régularise parfaitement les selles, qui ont lieu alors chaque fois au sortir de l'eau. Jamais elles n'ont présenté de sang.

La *bronchite* est légère dans presque tous les cas; même intense, elle n'est point, nous dit-on, une contre-indication à la méthode réfrigérante. Mais, en dépit des assurances de Brand et de ses partisans, ce n'est pas sans un sentiment de vive appréhension qu'on se décide à plonger dans l'eau froide un malade quelquefois en sueur, dont la poitrine est pleine de râles, dont la respiration est laborieuse, et qui est souvent pris, dans le bain, de quintes de toux vraiment pénibles à entendre. Dans un cas tout du début, où le malade paraissait sous le coup d'accidents de laryngo-bronchite analogues à ceux qui ont été décrits par M. Libermann (1), et dont certaines formes se trouveraient très mal, d'après ce médecin distingué, de la continuation des bains froids, nous n'avons pas osé passer outre, et le bain a été supprimé (obs. 14). Y a-t-il eu lieu de s'en applaudir? La laryngo-bronchite, greffée, comme nous l'avons su plus tard, sur un état chronique, a persisté très tenace, et la convalescence fut des plus lentes et des plus laborieuses. Aussi, pour l'avenir, nous sommes-nous promis d'agir avec plus de résolution, les plus fortes bronchites n'en ont pas moins été mises à l'eau, sans nul inconvénient. Nous n'avons observé ni hémoptysie, ni bronchite capillaire, ni pneumonie.

Mais c'est surtout à l'époque de la convalescence que s'affirment les grands bienfaits de la médication réfrigérante; parmi toutes les surprises que nous ménageait cette expérience pleine d'aléas, celle-ci n'est pas la moins inopinée, ni la moins digne d'attention. Les seuls cas de convalescence pénible, traversés par des accidents de décubitus, des phlegmons sous-cutanés, des éruptions furonculeuses, une diarrhée persistante, des températures fébriles du soir, du délire, une adynamie profonde, une anorexie absolue, se rapportent à des malades qui n'ont pas pris de bain. Le spahis Boireau, qui ne doit pas figurer à l'actif de la médication réfrigérante,

(1) *De l'influence des bains froids sur les complications laryngiennes de la fièvre typhoïde* (*Société médicale des hôpitaux*, décembre 1876).

puisqu'il n'a pris que deux bains et quelques lotions, nous a longtemps offert l'exemple lamentable de ces complications diverses, dont il a péniblement triomphé. Deux autres, ses contemporains, qui n'ont pu profiter que très tardivement des avantages du traitement de Brand (obs. 15 et 16, 13e et 14e jours), ont encore présenté du décubitus sacré et trochantérien, mais à un plus faible degré. Enfin, cet accident a absolument disparu de nos salles sur les malades voués à l'eau dès le principe ; nous ne le connaissons plus depuis longtemps ; un peu de rougeur diffuse au sacrum, sur l'un des trochanters, apparaissait quelquefois, sans aboutir jamais à l'ulcération ; ou quelque léger furoncle donnait une plaie superficielle rapidement cicatrisée.

C'est merveille de constater l'allure franche et rapide de la période de retour, dès que le dessin de la courbe a dénoncé l'entrée dans cette phase nouvelle. La descente, par échelons gradués, reproduit avec la plus parfaite régularité le type de la défervescence par oscillations descendantes. Le stade amphibole, phase d'indécision et de transition qui paraît enregistrer les dernières hésitations d'un processus vaincu, disparaît de la plupart des courbes. En quelques jours, le malade passe des degrés élevés de l'hyperthermie à une apyrexie presque absolue, sans menaces de retour. Voyez les observations 1, 2, 4, 6, 8, etc.

Quels sont les accidents de la convalescence du malade de l'observation 1, qui présente plus d'un mois d'une hyperthermie considérable et prend 85 bains? Un petit furoncle à un des orteils. Le juge-t-on bien affaissé après la double épreuve d'une maladie si grave et d'un traitement aussi énergique? Nous le considérions, non sans étonnement, sortant de l'eau au trentième jour de la fièvre, repoussant l'aide de l'infirmier et s'efforçant de franchir en courant les quelques pas qui séparaient la baignoire de son lit. Nous l'avons conservé quelques jours de plus pour lui permettre d'attendre à l'hôpital son congé de convalescence ; il eût pu être mis en route dix jours après la cessation du traitement. Et en effet, les forces demeurent presque intactes ; l'appétit est toujours en avance sur la maladie ; la nutrition prend un rapide élan ; il n'y a pas, à vrai dire, de convalescence.

Sur ce point, nos observations sont absolument d'accord avec celle du Dr Péchaud (1) ; la convalescence, dit-il, est pour ainsi dire nulle ; aussitôt la fièvre tombée, le régime est complet ; absence totale d'accidents ; l'aphorisme audacieux de Brand se trouve ainsi justifié.

La régularité de l'ensemble du type thermique est encore bien digne de remarque. Nous nous sommes trouvé bien souvent déjà en face de la fièvre typhoïde, en France et en Algérie ; nulle part, nous n'avons recueilli de tracés aussi caractéristiques que dans cette épidémie, ce qui peut tenir à la fois et au mode d'empoisonnement très intense (hyperthermie considérable) qui ne se laisse révulser, pour ainsi dire, par aucun élément contingent surajouté, et à la vertu d'un traitement qui, conjurant les dégradations organiques secondaires, origine des complications, isole la marche du processus dans toute sa pureté.

Mais le traitement hydrothérapique a-t-il le pouvoir d'enrayer le processus typhoïde ? Il n'est guère permis de s'abandonner à une telle illusion quand on voit, malgré les bains, la fièvre durer trois, quatre et cinq semaines, fléchir au 21e jour, ou à la fin du 4e septenaire seulement, c'est-à-dire à l'époque de l'entrée en cicatrisation des ulcères intestinaux, que le bain n'a pu prévenir, que d'autres signes attestent.

Dans d'autres cas, la période d'état a pris fin au 10e jour ; la défervescence a commencé à cette date, celle de la régression des plaques qui ne doivent pas aboutir à l'ulcération.

Nous ne serons pas tenté de faire honneur de ce résultat à la méthode réfrigérante. On est trop habitué à rencontrer dans une épidémie tous les degrés de l'intoxication, depuis le typhus levissimus jusqu'à la fièvre typhoïde adynamique grave.

Le traitement hydrothérapique, commencé au 8e jour, en moyenne, ne peut qu'aider au travail de résolution du 10e jour, résultat que comporte sans doute d'emblée la forme de la maladie.

Cependant on sait le rôle pathogénique que l'hyperthermie assumerait, pour certains auteurs, dans la production des

(1) *Recueil de médecine et chirurgie militaires*, 1874.

lésions et des phénomènes morbides. Dans cette hypothèse, passée à l'état de fait démontré pour les altérations musculaires et nerveuses (Cl. Bernard, Vallin), l'ulcération même des plaques s'expliquerait par une susceptibilité particulière du tissu de ces organes glandulaires à l'action du calorique exagéré. De là naîtrait l'espoir légitime d'arriver à juguler véritablement une maladie prise à temps, et les prétentions de la méthode de Brand au titre de spécifique. Or nous avons eu l'occasion, à cinq reprises différentes, d'employer l'eau froide dans les cinq premiers jours de la maladie, trois fois au 4e jour, deux fois au 5e, le début établi d'ailleurs, et non après coup, avec toute la précision désirable et confirmé par la chronologie de tous les symptômes.

Dans l'observation 3, la maladie n'en a pas moins duré près de quatre semaines (bain au 5e jour). Il est vrai que la température très élevée du début avait vu le fastigium baisser d'une façon très notable au 12e jour, et les oscillations se faire autour de 39°, au lieu de 40° correspondant à la première période, et avec les allures d'une rémittence très accentuée (jusqu'à 2°). Le fait se présentant quelquefois, quoique moins saillant cependant, au cours de la marche naturelle de la maladie, nous ne pouvons qu'être très réservé dans son interprétation.

Obs. 13, bain au 4e jour. Même hyperthermie notable (41° dépassé) pendant les dix premiers jours. Défervescence au 12e; mais le 14e, rechute accusée par une éruption nouvelle et généralisée de roséole, et le redoublement de la fièvre, qui, repartant sur de nouveaux frais, dure jusqu'au 30e jour. Le rythme est bien accusé, mais avec les dessins irréguliers d'une rémittence considérable.

Obs. 19, bain au 4e jour. Hyperthermie considérable pendant les dix premiers jours (41°,3, 41°,2). Elle fléchit au 10e jour et aboutit par une descente des plus régulières, à l'apyrexie complète le 20e jour.

Obs. 24, bain au 5e jour. Descente à partir du 11e jour, très régulière jusqu'à l'apyrexie le 19e jour.

Obs. 20, bain au 4e jour. Ici, la gravité des symptômes généraux, la violence du délire et l'intensité de la fièvre (41°,4; 41°,3), annoncent un pronostic des plus alarmants.

24 bains conjurent ces menaces, et la courbe arrive par échelons régulièrement gradués à une apyrexie tellement précoce (12e et 13e jours), qu'à ne voir qu'elles on penserait à un typhus levissimus.

Si les deux premiers faits sont sans force de conclusion, puisque la marche naturelle de la maladie donne quelquefois des courbes du type du premier, et qu'une rechute intervient dans le deuxième, les observations 19 et 24 sont sans doute plus probantes avec ces chutes de température aux 10e et 11e jours, et l'apyrexie complète après trois semaines; mais l'observation 20 nous paraît péremptoire, avec cette hyperthermie si considérable et ce cortège de phénomènes généraux si graves, que 24 bains réduisent aux proportions, de courbe et de durée, d'un typhus levissimus. Ici, il est possible que les plaques n'aient même pas été engorgées, et que le processus soit demeuré maladie générale, sans affecter de localisation intestinale (1).

Ainsi, voilà à l'actif de la doctrine pathogénique de l'hyperthermie quelques faits qui semblent de nature à encourager les plus belles espérances.

Quelle que soit l'interprétation qu'on en donne, nous pensons, en tout cas, avoir puisé une force auxiliaire considérable dans cette circonstance, que le traitement a pu être commencé en moyenne du 8e au 10e jour. En temps d'épidémie, le diagnostic peut être fixé après 48 heures d'observation, le malade, hospitalisé sans délai, est admis aussitôt au bénéfice du bain froid. Nous n'hésitons pas à rapporter une grande part de ces succès à ce qu'il nous a été permis d'agir à une date relativement très rapprochée du début. Plus tôt encore, et nous sommes peut-être sur la voie du spécifique.

C'est là un avantage inappréciable de la pratique des hôpitaux militaires : l'intervention de bonne heure. Dans la clientèle, parmi les malades des hôpitaux civils, c'est aux 12e

---

(1) Nous devons à l'obligeance de M. le Dr Lenoir la communication de deux observations dans lesquelles le bain froid commencé le 3e et le 4e jour, a déterminé le début de la défervescence dans les mêmes délais, c'est-à-dire du 10e au 13e jour.

et 15e jours que les soins sont réclamés, et, plus tard, encore, condition d'infériorité notable, qu'une statistique d'Hagenbach accentue d'une façon saisissante : 147 malades qui ont gardé le lit, 4 jours seulement avant leur entrée à l'hôpital, et le commencement du traitement, ont donné une mortalité de 5, 4 pour 100. 113 entrés en traitement du 4e au 10e jour, meurent dans la proportion de 13,3 pour 100. Après le 10e jour, la mortalité est de 28 p. 100. Nous n'attendrons donc pas, sous le règne épidémique, que les cas aient accentué leur gravité ; ce serait perdre un temps précieux ; l'état fébrile semble créer, vis-à-vis du froid, une sorte d'immunité, telle que les inconvénients de quelques bains gratuits dans les cas légers, ne peuvent être mis en balance en face des dangers qui résulteraient de l'abstention dans les graves éventualités.

Mentionnons enfin un avantage d'un autre ordre ; à l'hôpital militaire, les prescriptions du médecin empruntent à l'esprit de discipline, vis-à-vis des malades et des auxiliaires, un surcroît d'autorité qui en assure l'exécution fidèle. La rigueur du procédé, les répugnances de l'entourage, autant que du malade, ont été souvent la cause de son exclusion. Ici, de telles fins de non-recevoir ne sont pas tolérées, et c'est en toute sécurité de conscience que nous usons d'une force et d'un droit qui nous permettent de rendre, même malgré lui, à plus d'un malade la santé et la vie. Mais que deviennent ces dangers redoutables dont on a menacé comme à plaisir les partisans du bain froid, au nom de la physiologie et de la clinique, l'hémoptysie, l'entérorrhagie, la syncope, etc.

En présence de tous ces périls accumulés, nous nous sommes fait un devoir, dès le principe, d'assister à tous les bains ordonnés, prêt à faire face immédiatement à toutes les éventualités. Un millier de bains ont été pris sous nos yeux : nous pouvons hautement affirmer que les dangers immédiats du bain froid sont aussi fictifs que les accidents consécutifs qu'on s'est plu à lui imputer. Sans doute, des accidents ont été observés par des cliniciens pleins d'autorité ; mais la preuve qu'ils tiennent surtout au génie épidémique, à la constitution médicale régnante, c'est que, dans une

épidémie dépourvue de ces tendances, nous n'en avons pas une seule fois observé la menace.

Nous ne pouvons prétendre, en effet, que toutes les fièvres typhoïdes doivent se comporter en présence du bain froid aussi correctement que les nôtres ; nous pensons même que l'épidémie actuelle, par sa nature, l'absence de complications, les hauts degrés d'hyperthermie, par toutes ces particularités symptomatiques sur lesquelles nous n'avons pas à revenir, est de celles qui semblent faites à souhait pour le triomphe de la médication hydrothérapique. Mais tout notre but serait atteint, si, après en avoir montré le caractère très pratique, l'innocuité parfaite, les résultats hors de pair, nous avions pu contribuer, ne fût-ce que dans l'espèce, à en faire, prévaloir l'emploi.

Nous nous résumons :

Dans cette forme de fièvre typhoïde, que nous avons eu à combattre, et qui, d'après nos recherches, est celle qu'on observe le plus fréquemment en Algérie, la méthode de Brand est bien près d'avoir réalisé les promesses de son auteur : « Toute fièvre typhoïde, traitée régulièrement *dès le début* par l'eau froide, sera exempte de complications et guérira. »

L'intervention de bonne heure est, en effet, le meilleur auxiliaire du succès ; la pratique militaire puise dans cette condition, la plupart du temps réalisée, une supériorité incontestable.

L'application du traitement hydrothérapique est des plus faciles dans les hôpitaux ; ses rigueurs ont été exagérées.

Enfin, près de mille bains, administrés sous nos yeux, en quatre mois, ne nous ont pas donné à constater un seul accident.

OBSERVATIONS.

Observation 1 (Courbe 1). — Huguet, conducteur du train des équipages. Entré à l'hopital le 19 septembre, au sixième jour de sa maladie, 2 ans de séjour en Algérie; aucune maladie antérieure. Il a présenté une abondante éruption de taches rosées le 20, et successivement : Langue très sèche. Diarrhée abondante. Météorisme. Douleur et gargouillement de la fosse iliaque droite. Epistaxis tardives. Toux. Bronchite assez intense au début. Céphalée. Insomnie pendant les six premiers jours du traitement, du délire nocturne, mussitation, carphologie.

Le sommeil est venu très précoce, et la céphalée a disparu de bonne

heure. L'appétit s'est montré aussi prématurément, comme unique incident de la convalescence, un petit furoncle au gros orteil gauche, 38 jours de fièvre, hyperthermie notable; a pris 85 bains.

Observation 2 (Courbe 2). — Burnier, Eugène, légion étrangère. Un an de service en Algérie, aucune maladie antérieure, début le 16 novembre, par frissons, chaleurs et sueurs. Entré à l'hôpital le 21; il présente: Langue chargée d'un enduit jaunâtre, rouge sur les bords. Inappétence. Diarrhée modérée. Douleur et gargouillement de la fosse iliaque droite. Pas d'épistaxis. Un peu de toux. Rien dans la poitrine. Céphalée frontale. Insomnie. Vertiges. Courbature. Une certaine stupeur. Les taches ont été très développées, presque en relief. Convalescence très franche. Accidents nuls.

24 jours de fièvre, chute au 21e jour, apyrexie le 25; prend 55 bains.

Le 28 décembre, récidive; remis au bain le 3e jour de cette nouvelle atteinte, son cas est moyen. La défervescence commence au 13e jour. La convalescence est confirmée au 23e. A pris cette fois 44 bains. Au total 99 bains.

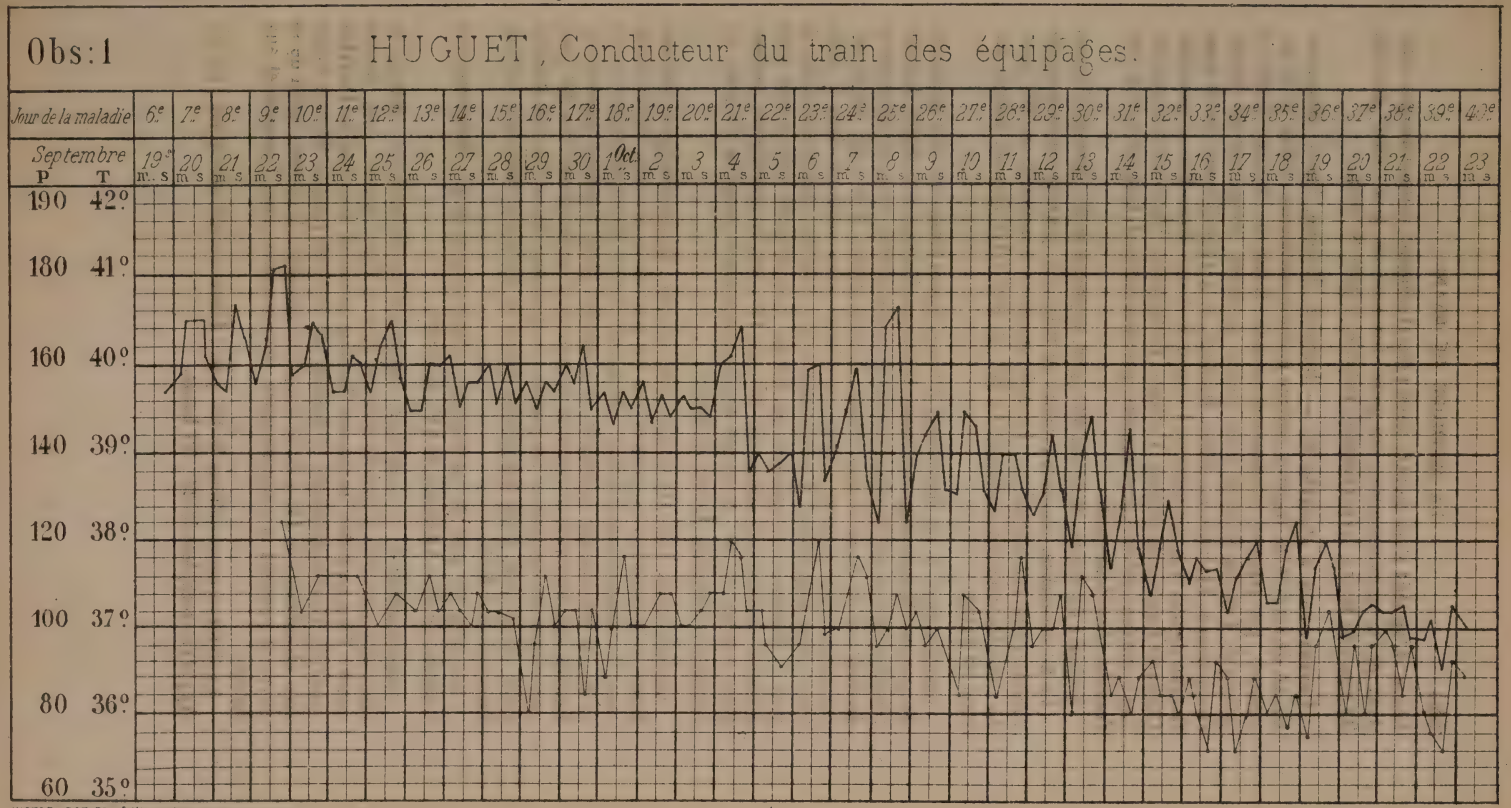
Observation 3. — Murschell, 19 ans, légion étrangère. Six semaines de service. Malade depuis 2 jours. Début par frissons et céphalée. Langue blanche avec piqueté rougeâtre, Diarrhée modérée. Gargouillements et douleur de la fosse iliaque droite. Taches rosées le 6e jour. Céphalée. Insomnie. Face injectée. Toux. Quelques râles ronflants dans la poitrine. Pas d'épistaxis. Convalescence très franche. Aucun accident. A pris 2 grammes de quinine au début. Température très élevée tout d'abord: oscillations autour de 40°; au 12e jour, baisse légère; oscillations autour de 39°, Descente des plus régulières jusqu'au 25e jour, où l'apyrexie s'établit. Prend 51 bains.

Observation 4. — De Lastié, sous-officier, légion étrangère, 30 ans. Entré à l'hôpital le 17 septembre au 10e jour de sa maladie. Après beaucoup de quinine sans résultat: Bronchite légère. Quelques taches rosées le 20, et ulcérations linguales. 4 selles par jour. Céphalée prononcée. Surdité très marquée. Adynamie prononcée. Grande pâleur. Au 20e jour, apparition sur les bras et les jambes de quelques furoncles très douloureux. Le malade reste longtemps faible et perd ses cheveux. Convalescence de 3 mois.

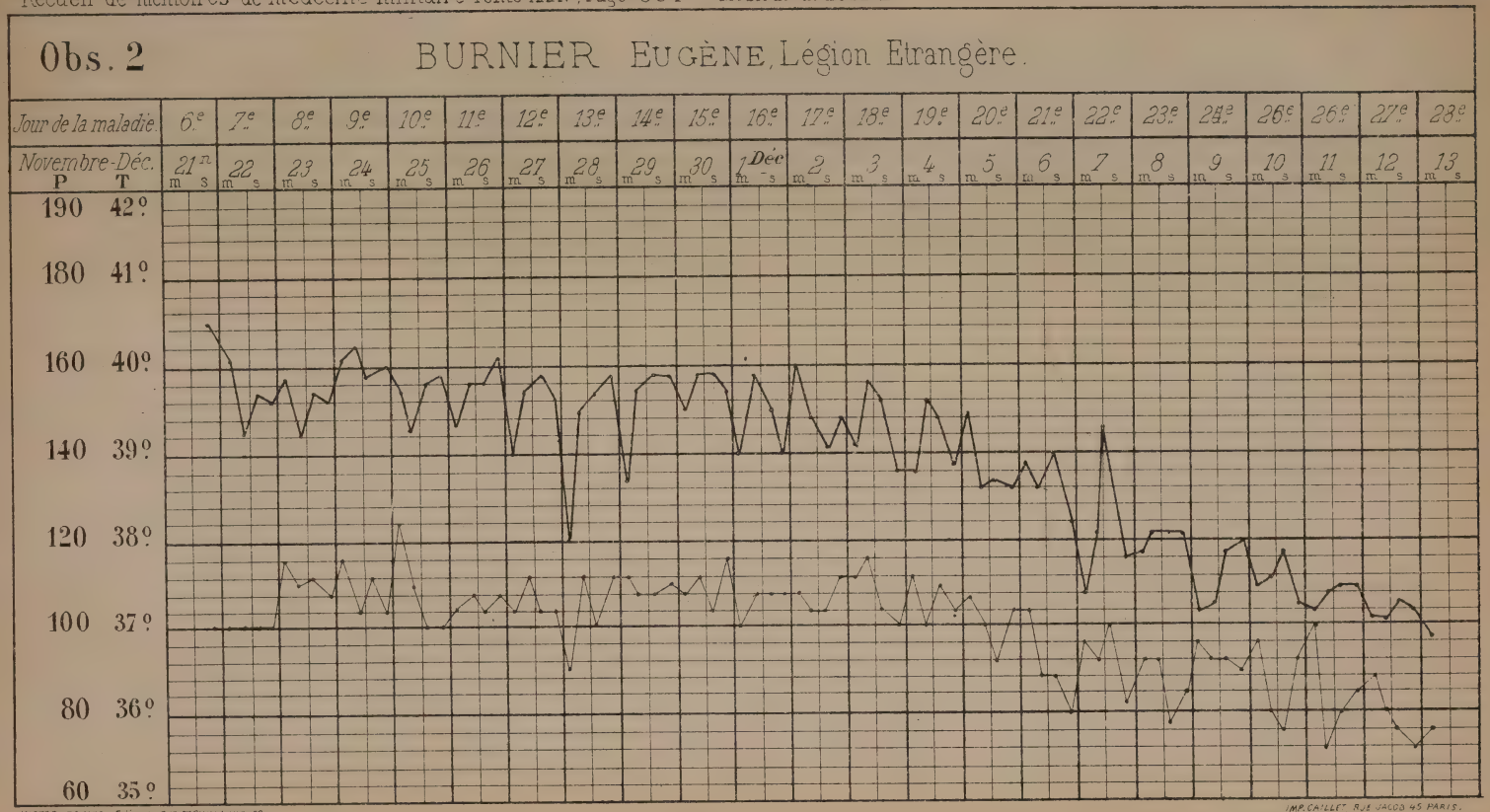
Jusqu'au 19e jour, les oscillations se font autour de 40°. Défervescence à partir de 20e. Apyrexie le 24e. 43 bains.

Observation 5. — Limodor, infirmier (garde magasin, maniait le linge des malades). 3 ans de service, 23 ans. Entré au 10e jour. A présenté: Vive céphalée. Insomnie. Langue jaune et tremblante. Diarrhée modérée. Gargouillements et douleur de la fosse iliaque. Taches rosées très abondantes le 11e jour et les jours suivants. A eu vers la fin de sa fièvre et pendant la convalescence, des furoncles dans l'aisselle et aux fesses.

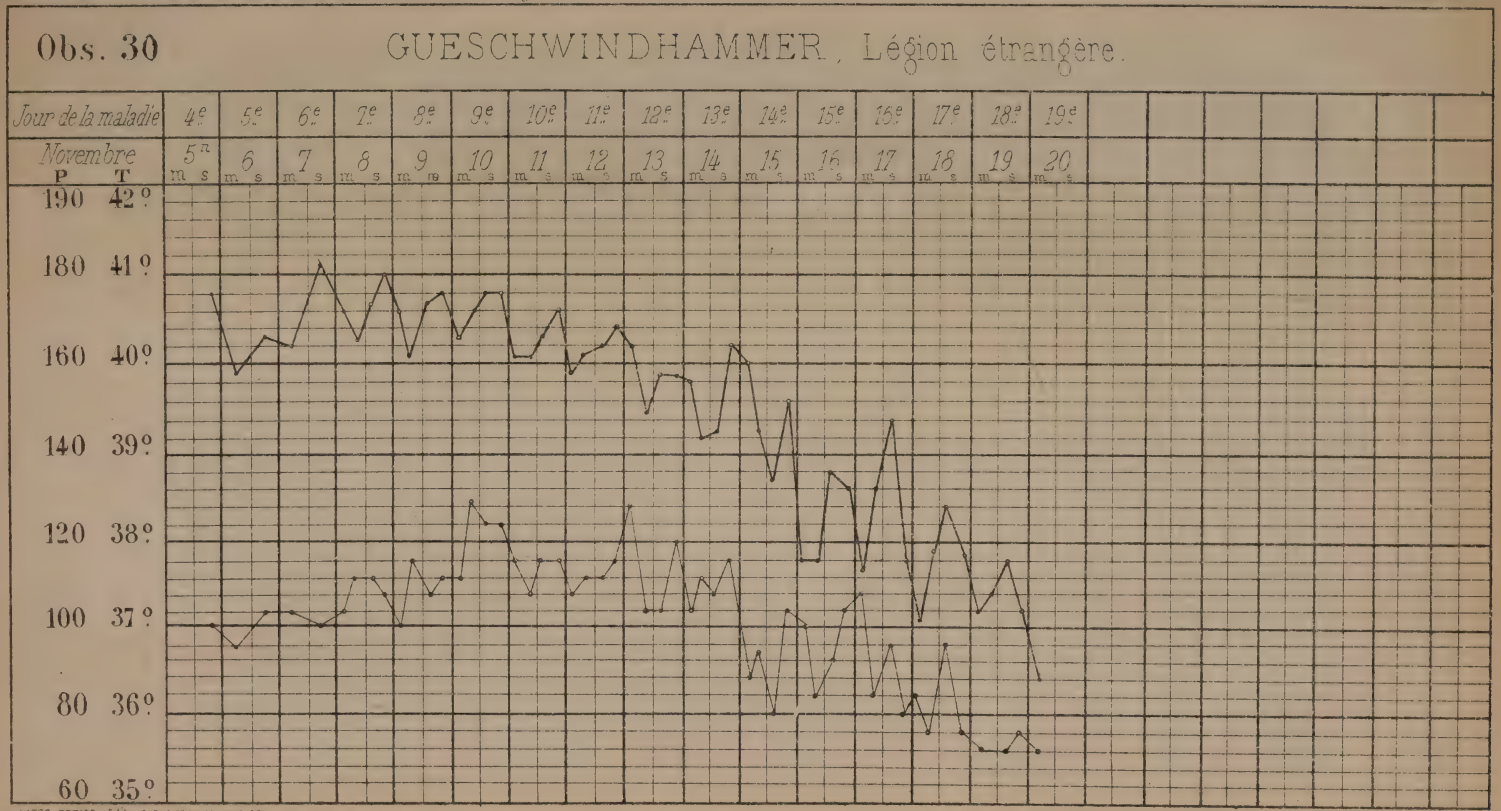
La défervescence débute le 19e jour; fébris carnis accentuée (40° 9). Apyrexie complète le 25e. 36 bains.



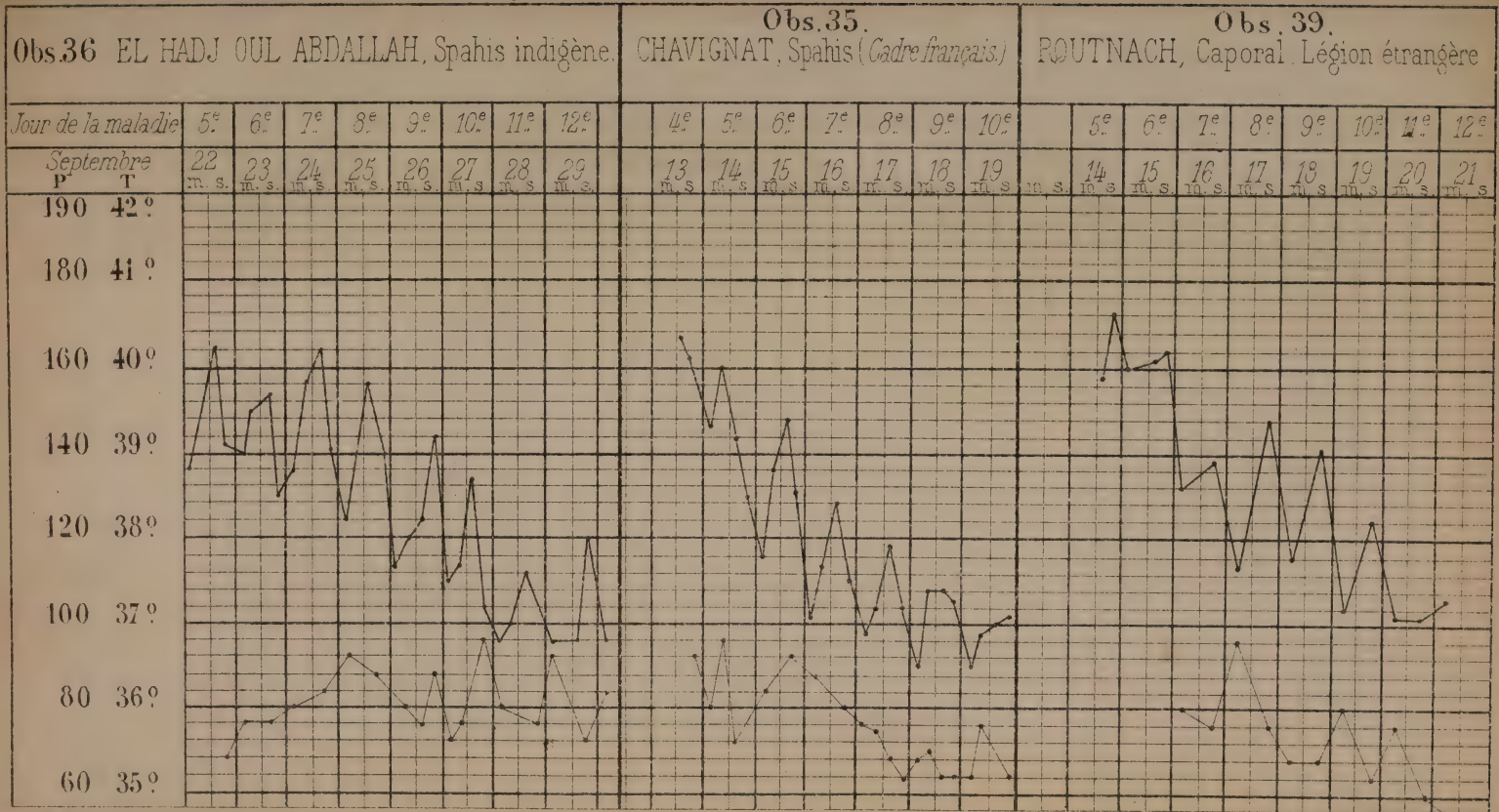
VICTOR ROZIER, Éditeur RUE St GUILLAUME 26.
IMP. CAILLET RUE JACOB 45 PARIS.



VICTOR ROZIER, Editeur RUE ST GUILLAUME 26. IMP. CAILLET, RUE JACOB 45 PARIS.



VICTOR ROZIER, Éditeur, RUE St GUILLAUME 26.
IMP. CAILLET, RUE JACOB 45 PARIS.



VICTOR ROZIER, Éditeur, RUE St GUILLAUME 26, PARIS.
IMP. CAILLET, RUE JACOB 45 PARIS.

[illegible] — Marchal, jeune soldat, légion étrangère. Entré à [illegible] jour de la maladie. La diarrhée est très abon- [illegible] très larges. Bronchite accentuée. Les [illegible] interrompus. Au moment de la convales- [illegible] ment, il y a des poussées successives de fi- [illegible] de l'intertrigo des cuisses.

[illegible] Convalescence très nette de [illegible]

[illegible] xie le 29e jour. 31 bains.

[illegible] Sel mil., jeune soldat, légion étrangère. Entré [illegible] jour. Diarrhée [illegible] abondante au début. Éruption [illegible] taches roseses. La défervescence commence au [illegible] 24e. Comme accident de la convalescence, 2 petits [illegible] 40 bains.

[illegible] Hiloess, légion étrangère, 20 ans, 4 mois de [illegible] octobre, au 8e jour. Langue blanche légèrement [illegible] Épistaxis tous les matins au début [illegible] ruptions [illegible] sans douleur, fosse iliaque droite. Un peu [illegible] ion rude. Taches roses les 11e et 12e jours. La cépha- [illegible] au début, ne se montre pas au delà des deux premiers [illegible] jours. Sueurs profuses le 14e jour. [illegible] considérable au début (4 fois 41°). Convalescence [illegible] accident. 27 bains.

[illegible] — Millier, caporal, légion [illegible] 31 ans, 1er mois [illegible] le 30 sep[illegible]bre, au 8e jour. Épistaxis le 3e. Langue [illegible] rapporte re[illegible] Vomissements. Diarrhée abondante, [illegible] douleur, fosse iliaque droite. Ventre[illegible]me. Pas de toux [illegible] douleur, rétrosternale vraie hypéplipédes. Insomnie et [illegible] aches roses, dont l'apparition remonte au 10e jour. [illegible] tes le 22e jour, par suite de poussées successives. [illegible] a pas été considérable (une seule fois 40°), mais tenace. [illegible] Convalescence tout à une pièce. 36 bains.

[illegible] Fièvre typhoïde abortive.

[illegible] Lucien, légion étrangère, 20 ans de ser- [illegible] provenance sans maladie antérieure. Début revêt avec [illegible] fièvre intermittente simple. Entré au 10e jour en- [illegible] Immédiate sans action. Éruption constante, sudatoire. [illegible] re. Faiblesse extrême. Vertiges. Pas d'épistaxis. [illegible] charge d'un enduit jaunâtre. Vomissements à [illegible] rrhée. Gargouillement et douleur, fosse iliaque. [illegible] dans la portion. Sueurs très abondantes à partir [illegible] jour, il paraît y avoir eu [illegible] fièvre fran- [illegible] remonte à 41° et descend le lendemain à 36°,8. [illegible] Convalescence rapide. 32 bains.

[illegible] rencontré souvent, dans la convalescence des cas [illegible], sans aucun allaiage intermittent (Wunderlich).

Observation 6. — Marchal, jeune soldat, légion étrangère. Entré à l'hôpital le 3 septembre. 9e jour de la maladie. La diarrhée est très abondante au début. Taches rosées très larges. Bronchite accentuée. Les bains n'ont pas été pour cela interrompus. Au moment de la convalescence, qui survient rapidement, il y a des poussées successives de furoncles sur les membres et de l'intertrigo des cuisses.

Défervescence le 20e jour. Descente très nette de la courbe. Pas de stade amphibole. Apyrexie le 26e jour. 51 bains.

Observation 7. — Schmitt, jeune soldat, légion étrangère. Entré le 3 septembre au 6e jour. Diarrhée très abondante au début. Eruption des plus abondantes de taches rosées. La défervescence commence au 16e jour. Apyrexie le 24e. Comme accident de la convalescence, 2 petits furoncles de l'aisselle. 49 bains.

Observation 8. — Bloess, légion étrangère. 20 ans. 4 mois de service. Entré le 11 octobre, au 8e jour. Langue blanche légèrement sèche, rouge à la pointe. Epistaxis tous les matins au début. Diarrhée abondante. Gargouillement sans douleur, fosse iliaque droite. Un peu de toux. Respiration rude. Taches rosées les 11e et 12e jours. La céphalée et l'insomnie au début, ne tiennent pas au delà des deux premiers jours du traitement. Constipation au déclin. Sueurs profuses le 14e jour. 26 jours de fièvre considérable au début (4 fois 41°). Convalescence rapide, sans aucun accident. 27 bains.

Observation 9. — Müller, caporal, légion étrangère. 31 ans. 18 mois de service. Entré le 30 septembre, au 8e jour. Epistaxis le 30. Langue jaune , humide. Inappétence. Vomissements. Diarrhée abondante. Gargouillement et douleur, fosse iliaque droite. Météorisme. Pas de toux au début, puis douleur rétrosternale restée inexpliquée. Insomnie et céphalée tenaces. Les taches rosées, dont l'apparition remonte au 10e jour, étaient encore apparentes le 25e jour, par suite de poussées successives. L'hyperthermie n'a pas été considérable (une seule fois 40°), mais tenace. 30 jours de fièvre. Convalescence tout d'une pièce. 36 bains.

Il y a eu récidive par fièvre typhoïde abortive.

Observation 10. — Kuschta, légion étrangère. 30 ans. 6 ans de service. A fait toute la province sans maladie aucune. Début reculé avec les apparences d'une fièvre intermittente simple. Entré au 10e jour environ. Rate normale. Quinine sans action. Céphalée constante. Surdité. Insomnie. Courbature. Faiblesse extrême. Vertiges. Pas d'epistaxis. Langue très longtemps chargée d'un enduit jaunâtre. Vomissements à plusieurs reprises. Diarrhée. Gargouillement et douleur, fosse iliaque. Un peu de toux. Rien dans la poitrine. Sueurs très abondantes à partir du 20e jour. Au 26e jour, il paraît y avoir eu un accès de fièvre franche (1); la température remonte à 41° et descend le lendemain à 34° 9. Apyrexie le 27e jour. Convalescence rapide. 32 bains.

---

(1) Cet accident a été rencontré souvent, dans la convalescence des cas graves en particulier, sans aucun alliage intermittent (Wunderlich, p. 323).

Observation 11. — Kaiser, légion étrangère. 18 ans. 6 semaines de service. Entré au 9e jour. Insomnie. Céphalée. Mussitation. Délire. Diarrhée abondante. Gargouillement et douleur, fosse iliaque. Enduit jaunâtre de la langue. Pas d'epistaxis. Taches rosées le 11e jour. Vomissements à plusieurs reprises. Stupeur. Adynamie. Sibilances aux sommets. Rate normale. Hyperthermie des plus considérable jusqu'au 16e jour. Oscillation par fièvre sous-continue, autour de 40° 8. Quinine à plusieurs reprises. La défervescence commence au 19e jour. Apyrexie au 23e. Convalescence absolument simple. 31 bains.

Observation 12. — Schœfer, légion étrangère. 20 ans. 6 semaines de service. Entré le 1er novembre (malade depuis 9 jours) avec des taches rosées. Pas d'épistaxis. Langue sèche. Diarrhée. Douleur et gargouillement, fosse iliaque. Insomnie. Céphalée frontale. Toux légère. Sueurs abondantes du 20e au 23e jour. Sudamina sur tout l'abdomen le 25. Hyperthermie considérable pendant 14 jours. Oscillations du type subcontinu autour de 40°. Défervescence commencée au 26e jour, complète au 32e. Il a présenté comme accidents de convalescence, quelques petits furoncles au niveau du trochanter droit. 59 bains,

Observation 13. — Wœhrel, légion étrangère. 19 ans. 2 mois de séjour en Algérie. Début dans la nuit du 19 au 20 octobre par frissons. Entré à l'hôpital le 21, est mis à l'eau le 23 (4e jour). Epistaxis les 20 et 24. Langue blanche. Diarrhée alternant avec constipation. Taches ardoisées très nombreuses et très larges à l'abdomen, sur la poitrine, les membres. Première apparition de taches rosées le 26 (7e jour). Rhonchus et sibilances au sommet des poumons. Céphalée au début avec surdité, bourdonnement d'oreilles. Insomnie, abattement. Délire tranquille. Soubresauts de tendons. Eruption nouvelle de taches rosées au 15e jour, accompagnée d'une élévation considérable de la température, qui devient dès lors largement rémittente. Hyperthermie notable pendant toute la durée de la maladie. Les 6 premiers jours, la fièvre oscille autour de 40° 5. La défervescence débute nettement le 11e jour. Mais la rémittence très accentuée du déclin, autour du chiffre relativement inférieur de 39°, mène à l'apyrexie seulement au 30e jour. Convalescence sans aucun accident. 38 bains.

Observation 14. — Fontvielle, spahis, ouvrier armurier. Entré le 13 août. Au 14e jour seulement le malade, dont le traitement a commencé très tard, a vu encore supprimer prématurément ses bains par suite d'une laryngo-bronchite. Il y a eu une fièvre d'allure rémittente interminable (quinine à plusieurs reprises sans résultat), même après l'apaisement tardif des symptômes pulmonaires. Sueurs abondantes. Alternatives de diarrhée et de constipation. Fièvre pendant 40 jours. Furoncles aux fesses pendant la convalescence. Congé de convalescence de 3 mois. 27 bains.

Observation 15. — Vandeville, spahis. Une première fois entré à l'hôpital pour embarras gastrique fébrile, il y a trois semaines. Revient de nouveau à l'hôpital le 30 septembre, au 13e jour d'une nouvelle

atteinte. Au bain le 14e jour seulement. La diarrhée a été très forte. Adynamie. Stupeur. Selles involontaires. Le traitement, commencé très tard, n'a pu prévenir des accidents de decubitus sacro-coccygien (20e jour) qui s'est cependant facilement limité; en raison des souffrances du malade, pendant le transport et des dangers qui en résultent pour l'ulcération. Les bains ont été supprimés et remplacés par des lotions. celles-ci n'empêchent pas la prolongatiou de la fièvre pendant un mois encore avec furoncles, œdème de la verge, etc. Cette fièvre a duré en tout 6 semaines. 40° dépassés 6 fois. Congé de convalescence de 3 mois. 23 bains.

Observation 16. — Jacquet, spahis. 23 ans. 3 ans de service. Traitement commencé également très tard. Entré le 30 août (13e jour), mis au bain le 31. Epistaxis à plusieurs reprises. Diarrhée très forte. Selles involontaires. Stupeur. Adynamie. Mussitation. Surdité. Lésions de décubitus au trochanter droit, ainsi que furoncles, abcès. Défervescence au 26e jour. Apyrexie au 31e. 41 bains.

Observation 17. — Neuveglize, brigadier, 2e spahis. 24 ans. 2 ans de séjour en Afrique. Purpura très grave il y a deux mois. Début par fièvre, revenu à plusieurs reprises depuis trois semaines, mal fixé. Quinine sans résultat. Langue jaune. Inappétence. Nausées. Ventre ballonné. Taches rosées. Diarrhée peu marquée. Douleur fosse iliaque droite. Céphalée tenace. Insomnie. Une épistaxis. Toux fréquente. La fièvre dure plus de 6 semaines, très forte au début, 40° dépassés 3 fois. 41° 4. 20 bains.

Observation 18. — Meistermann, dix-neuf ans, deux mois de service, légion étrangère. Entré à l'hôpital le 26 novembre au 5e jour de la maladie. Le traitement est commencé le 6e. Langue jaune, constipation au début suivie d'une diarrhée modérée. Gargouillement fosse iliaque droite. Pas de toux d'abord. Un peu d'angine plus tard et de bronchite. Céphalée frontale. Vertiges. Délire. Epistaxis légères. Une des fièvres les plus considérables que nous ayons rencontrées. Jusqu'au 21e jour, oscillations au taux de 40°,3; 41° dépassés, la température ne baisse que trois fois au-dessous de 40°. La défervescence commence au 22e jour ; le 23e la température remonte subitement et se manifestent les symptômes d'une péritonite, qui malgré les opiacés à toutes doses, le repos absolu, la diète, la glace amène la mort au 32e jour. Le pouls a atteint un moment 140. Quand la mort survient l'apyrexie existe depuis trois jours. Il a été rendu compte sommairement de l'autopsie dans le corps du travail. Avait pris 76 bains.

Observation 19. — Beck, légion étrangère, vingt et un ans, dix mois de service. Convalescent d'une fièvre typhoïde légère. Il était sorti de l'hôpital 4 jours avant la maladie actuelle. Le début est donc fixé avec certitude. Entré à l'hôpital le 24 septembre, il est au 2e jour de la nouvelle atteinte, et prend des bains dès le 4e. Langue blanche. Diarrhée très forte, alternant avec constipation relative. Météorisme. Gargouillement à droite. Pas de toux, ni d'épistaxis. Taches rosées au

5e jour, longtemps persistantes. Congestion de la face. Sudamina au 7e. Symptômes nerveux peu accusés. Prend 3 fois de la quinine sans résultat. Hyperthermie notable les 8 premiers jours; plusieurs fois 41°, une fois 41°,4; fléchissant le 10e jour. Apyrexie complète le 20e. Comme accident de la convalescence, périostite légère de la crête du tibia. 48 bains.

Observation 20. — Krill, légion étrangère, vingt ans et trois mois de séjour en Algérie. Début le 10 décembre matin, par frissons et chaleur. A pris de la quinine à ce sujet. Entré à l'hôpital le 12, est mis au bain le 13 (4e jour). Diarrhée. Langue jaune et sèche. Pas d'épistaxis. Gargouillement et douleur fosse iliaque. Délire très précoce, violent de paroles et d'action. Perte de connaissance. Refuse de boire; face injectée. Taches rosées le 7e jour. Les symptômes cèdent après 12 bains. Convalescence très prompte.

Hyperthermie considérable. Plusieurs fois 41°, 41°,4, 41°,3, puis fléchissant le 7e jour. Apyrexie le 11e jour. 24 bains.

Le cas, par la courbe, se rattacherait plutôt au typhus levissimus, mais l'ensemble des symptômes et la gravité des phénomènes généraux l'en excluent absolument.

Observation 21. — Gigelkrantz, légion étrangère, dix-huit ans, trois semaines de séjour en Afrique. Entré à l'hôpital le 1er novembre, au 8e jour. Epistaxis le 31 octobre. Taches rosées tardives le 9. Diarrhée. Céphalée, etc. Pas de toux. Hyperthermie modérée au début (une seule fois 40°,5), mais tenace : fièvre pendant 25 jours. Convalescence simple, mais faiblesse notoire. 19 bains.

Observation 22. — Scherrer, légion étrangère, vingt ans, six mois de service. Entré à l'hôpital le 25 octobre au 8e jour; prend des bains au 10e. Début par une bronchite très intense, avec crachats striés de sang : elle cède au bout de quelques jours, et les symptômes typhoïdes s'accusent. Langue sèche. Diarrhée. Taches rosées le 11e jour. Céphalée. Vertiges. Insomnie. Délire. La défervescence commence le 15e jour. Apyrexie le 22e. Pendant la convalescence, intertrigo des cuisses, et commencement de phlébite de la saphène interne gauche. Anémie profonde. 26 bains.

Observation 23. — Werlé, vingt et un ans, six semaines de service, légion étrangère. Début par un refroidissement. Entre le 24 novembre au 10e jour. Sécheresse de la langue. Diarrhée, gargouillement fosse iliaque droite. Taches rosées très fugaces le 10e jour. Epistaxis. Insomnie. Céphalée. Toux. Quelques râles dans la poitrine. Après de la quinine sans résultat, rate normale.

Fièvre autour de 40° pendant les cinq premiers jours. Défervescence le 15e jour. Apyrexie le 20e. Tracé des plus réguliers. 31 bains.

Observation 24. — Sauce, Louis-Joseph, légion étrangère, vingt et un ans, trois mois de service. Aucune maladie antérieure. Début par frissons, il y a quatre jours. Entre à l'hôpital le 20 novembre. Est mis

dans le bain le 21 (5e jour). Langue blanche. Constipation au début, puis diarrhée modérée. Après de la quinine sans profit. Gargouillement fosse iliaque. Céphalalgie occipitale. Insomnie. Oppression sternale. Toux, rien à l'auscultation. Taches rosées le 6e jour devenant le lendemain plus foncées, vineuses. Vertiges. Courbature. La fièvre décroît au 11e jour ; l'apyrexie est complète au 19e. Prend 22 bains.

Observation 25. — Kindbetter, jeune soldat, légion étrangère. Entre à l'hôpital le 30 août, au 7e jour. Les symptômes sont moyens ; les taches rosées très apparentes le 11e jour. La température décroît dès lors et aboutit à l'apyrexie complète le 15e jour. S'est plaint longtemps d'une violente douleur, à la région du cœur, laquelle s'est montrée de nouveau pendant la convalescence, accompagnée d'un bruit de souffle très manifeste à la pointe et au premier temps. Pendant la convalescence, le 25 septembre, s'est subitement manifestée une nouvelle éruption de taches rosées, avec élévation momentanée de la température, sans autre symptôme. Cette fièvre dure deux jours. 17 bains.

Observation 26. — Wuhrmann, légion étrangère, jeune soldat. Entre à l'hôpital le 4 septembre, au 7e jour, les traits analogues au précédent. Hyperthermie notable. Déclin à partir du 12e jour. Apyrexie au 20e. Convalescence très simple. Prend 35 bains.

Observation 27. — Kleinpeter, sous-officier, légion étrangère. Entre à l'hôpital le 10 septembre au 7e jour de sa fièvre. Prend des bains dès le 11e. Hyperthermie très forte au début (40°,7, 40°,3). Éruption très abondante, sur tout le corps, de taches rosées, le 10e jour. La température baisse le 11e jour ; l'apyrexie est complète le 15e. Pendant la convalescence présente quelques furoncles. 20 bains.

Observation 28. — Nappfler, légion étrangère, jeune soldat. Entre à l'hôpital le 30 septembre, 10e jour de la maladie. L'hyperthermie est considérable. 41° plusieurs fois dépassés ; mais les symptômes restent moyens. La chute de la température commence au 18e, l'apyrexie est complète le 22e. Convalescence simple. Amaigrissement notable. Prend 26 bains.

Observation 29. — Bossert, Hermann, légion étrangère, jeune soldat. Entre à l'hôpital, le 8 septembre, au 8e jour de sa maladie. Cas très analogue au précédent, mais l'hyperthermie reste moyenne. 39° n'est dépassé que les quelques premiers jours. Néanmoins la baisse de la température ne s'accentue bien qu'au 20e jour, et l'apyrexie est complète au 23e. Convalescence très simple. Prend 29 bains.

Observation 30. — Geschwind, Hammer, vingt-deux ans, dix-huit mois de service. Aucune maladie antérieure. Langue blanche. 4 selles par jour. Gargouillement fosse iliaque droite sans douleur. Pas d'épistaxis. Apparition des taches rosées le 8e jour. Céphalée. Surdité. Insomnie. Délire. Toux. Sibilances dans la poitrine. Le 14e jour se déclare un phlegmon perirectal qui suppure franchement et constitue le seul accident du déclin et de la convalescence aussi rapide que franche.

Température au-dessus de 40° jusqu'au 11e jour. Chute au 12e. Apyrexie le 18e. Prend 32 bains. (Courbe n° 3).

A ces trente cas traités par l'eau froide, il convient d'ajouter quatre fièvres typhoïdes moyennes, dites muqueuses, traitées par la médication commune :

Observations 31. — Tersol, 2e chasseurs d'Afrique du 4 septembre au 3 octobre.
— 32. — Ollivier, 2e spahis d'Afrique du 4 septembre au 4 octobre.
— 33. — Beck, légion étrangère d'Afrique du 30 août au 20 septembre.
— 34. — Dixmier, 2e spahis d'Afrique du 31 août au 18 septembre,

et huit cas de fièvre typhoïde abortive (typhus levissimus) (voir courbe n° 4), bien caractérisée par le type de la courbe, les symptômes nerveux, la bronchite, la diarrhée, le gargouillement à droite, les taches rosées, la lenteur de la convalescence, etc. Ce sont :

Observations 35. — Chavignat, 2e spahis.
— 36. — Ehadjould, Abdallah, 2e spahis.
— 37. — Hermann, légion étrangère.
— 38. — Corjean, —
— 39. — Moutnach, —
— 40. — Eckert, —
— 41. — Frey, —
— 42. — Müller, —

CONSIDÉRATIONS PRATIQUES SUR LA LIGATURE DE LA BRACHIALE EN CAS D'ANOMALIE;

Par M. Delahousse, médecin-major de 1re classe.

La ligature de l'humérale au pli du coude ne présente aucun intérêt bien remarquable. Le cas suivant toutefois, dont je vais retracer les diverses péripéties, m'a paru digne d'être consigné, comme type des anomalies vasculaires, si souvent signalées dans cette région, et qui peuvent mettre le chirurgien dans un grand embarras, s'il n'est prévenu de leur fréquence, et des règles anatomiques, qui permettront toujours à l'opérateur de savoir le point précis où il devra porter ses investigations pour arriver à son but.

Vers la fin du mois de février de l'année dernière, je fus appelé près d'un coulougli, qui, me disait-on, était menacé

de perdre tout son sang par une plaie qu'il s'était faite au bras en tombant sur un bocal de verre.

Je me rends immédiatement avec quelques collègues chez cet homme que je trouvai dans l'état suivant :

Un pansement compressif a été appliqué par un médecin présent sur les lieux au moment où l'accident s'est produit, il se compose de bandes de toile maintenant des compresses et de la charpie imbibées de perchlorure de fer en assez grande quantité, pour que le liquide hémostatique ait traversé tout l'appareil.

Le sang néanmoins ayant continué à suinter, les parents du blessé ont, à l'aide de bandes de toutes sortes, serré le haut du bras de telle façon que la circulation a définitivement disparu dans tout le reste du membre, en même temps que l'hémorragie.

De cet ensemble de manœuvres, résulte un gonflement livide de l'avant-bras et de la main, dont la couleur violacée, et la température, indiquent assez qu'il est grand temps d'intervenir un peu plus efficacement.

Dans le courant de mon investigation, j'ai pu à peu près comprendre, que la plaie est située au côté interne du bras, un peu au-dessus du pli du coude ; que dès le début le sang a jailli par un filet, de la grosseur du petit doigt, et qu'enfin sans la proximité d'une pharmacie où le blessé a heureusement trouvé un médecin, il eût certainement succombé à l'hémorragie. Il ne me paraît pas douteux qu'une artère volumineuse ait été ouverte, le seul moyen de s'en assurer est donc d'enlever tout l'appareil compressif.

Aidé de mes collègues, qui partagent ma manière de voir, je ne prends que le temps de chercher les éléments voulus pour l'opération que je suppose nécessaire.

A midi, après avoir placé au haut de l'aisselle une pelote et un garrot d'attente, je procédai environ seize heures après l'accident, à la section du bandage qui, imprégné de sang et de perchlorure de fer, m'offrit de très grandes difficultés pour être dégagé sans secousses, et permettre à la pelote compressive de trouver sa place dans l'aisselle.

Le bras, définitivement mis à nu et nettoyé, offre à la partie interne du coude à trois centimètres au-dessus de l'épi-

trochlée une petite plaie transversalement oblique de vingt-cinq millimètres environ de diamètre.

Il est, au premier abord, très difficile de juger quelle artère a été lésée, et cependant, vu le jet volumineux, il y a lieu de penser que la brachiale a été intéressée, au milieu du pli du bras ; j'introduis le petit doigt par la plaie et j'arrive, en effet, très facilement jusqu'à l'extension du biceps dans un magma de sang coagulé. Il est désormais hors de doute que le morceau de verre vulnérant, a pénétré, à une profondeur extraordinaire, et a été intéresser l'humérale un peu au-dessus de sa division normale.

Après avoir tracé sur le bras déformé par l'infiltration sanguine, deux lignes qui me paraissent correspondre exactement au bord interne du biceps et au pli du coude, je marque également à l'encre, une ligne d'incision partant du tendon du biceps à deux centimètres au-dessous du pli du bras, pour aller aboutir obliquement en haut et en dedans quatre centimètres au-dessus de la plaie traumatique.

Mon intention est, au besoin, de pouvoir réunir, par un coup de bistouri, le sommet de mon incision de recherche avec l'angle externe de la section accidentelle.

Les tissus superficiels incisés, je tombe sur un caillot sanguin énorme ; celui-ci enlevé, je m'aperçois que le tiers interne du biceps, à quelques centimètres au-dessus des fibres tendineuses, a été coupé par le corps vulnérant ; les fibres musculaires, très écartées, sont infiltrées de sang.

J'ai, dès le début, aperçu le médian et, bien qu'un aide me maintienne le biceps bien écarté, j'ai d'abord quelque peine à trouver le vaisseau ; en me rapprochant de plus en plus du nerf et, en épongeant bien la plaie, j'arrive toutefois très rapidement à apercevoir, ainsi que les confrères présents, le calibre béant de l'humérale, coupée seulement aux trois quarts environ, un petit pont de paroi maintenant les bouts juxta-posés.

Un fait nous frappe en même temps, le calibre est des plus minimes, à peine la moitié de la radiale au poignet ; n'était la position du vaisseau, les relations avec le médian, il y aurait lieu de douter; mais, dans les conditions parfai-

tement nettes où nous sommes, je n'hésite pas à affirmer que c'est bien l'artère brachiale, et qu'il y a anomalie.

Toutefois la chose nous intéressant peu pour le moment, je lie les deux bouts du vaisseau et je fais cesser la compression qui a dû être faite avec le garrot pour être complète.

Le sang rejaillit immédiatement avec force; le bout lié a des osculations pulsatiles : il n'y a plus de doute, il y a un second vaisseau lésé; la compression rétablie, je tranche d'un coup de ciseaux le pont cutané qui sépare les deux incisions.

Les trois quarts du pli du coude sont alors mis à nu, et les deux plaies réunies offrent une étendue de quinze centimètres environ représentant un angle très-obtus à sommet en haut et en dedans du bord interne du biceps.

Je nettoie de nouveau la plaie et immédiatement en avant des muscles épitrochléens; j'aperçois une artère très forte dont les deux bouts coupés et béants sont, comme précédemment, maintenus en rapport par un petit pont extérieur; la section du vaisseau est au même niveau que la précédente.

L'anomalie prévue se trouvait ainsi démontrée et je fais remarquer que la position du vaisseau nous indique clairement que nous avons affaire à une cubitale prématurée.

Je lie comme précédemment les deux bouts du vaisseau, la compression relâchée, après un court moment reparaît près du bout inférieur un petit filet artériel assez fort pour que je sois obligé de placer une ligature.

J'ai probablement affaire à une récurrente.

Environ dix minutes après, tout écoulement ayant cessé, je me mets en demeure de panser la plaie, comme je le dirai plus loin, après l'avoir préalablement bien nettoyée et m'être assuré du bon état des ligatures.

Je mis assez de temps à faire ce pansement, quand, au moment de terminer, à mon grand étonnement et au désespoir de la famille et du blessé, un formidable jet de sang reparaît de nouveau.

Ma première impression est qu'une des ligatures, ou trop serrée, a coupé un vaisseau ou, mal placée, a glissé. La plaie ouverte, et le tout mis à nu, après compression, je suis bien obligé de reconnaître que rien n'a bougé et, dans mon investigation, j'aperçois immédiatement une nouvelle artère

béante, coupée comme les deux précédentes aux trois quarts de son calibre et qui, plus profonde et située entre les deux premières, avait échappé à mes regards, et cependant il est facile maintenant de reconnaître la radiale, à son calibre et à sa position.

Pourquoi n'a-t-elle donné que si tardivement? Je suppose qu'un caillot, dû au perchlorure de fer, aura momentanément bouché l'orifice supérieur, d'autant mieux que la compression a permis plus facilement la chose, mais que, lors du rétablissement de plus en plus énergique de la circulation, le bouchon a fini par être violemment expulsé.

La question anatomique était désormais nettement tranchée : nous avions affaire au type cubito-radial, et par une étrange fatalité, qu'explique, du reste, la position des artères dans ce cas, placées toutes sur un même plan superficiel, l'instrument vulnérant avait nettement coupé tout ce qui s'était présenté devant lui.

Il est curieux toutefois d'observer qu'aucun des vaisseaux n'a été complètement divisé, ce qui est dû probablement à la nature de l'instrument coupant et à sa forme triangulaire aiguë.

Je liai les deux bouts comme précédemment et cette fois l'hémorrhagie fut définitivement arrêtée.

Voici maintenant comment je procédai au pansement.

L'ensemble de cette vaste plaie représentait une sorte de lambeau cutané à base inférieure et un peu oblique en dehors, mesurant un contour supérieur de quinze à seize centimètres.

Après avoir enlevé toutes traces de caillot, je ramenais les sept ligatures dans l'angle interne inférieur, puis je réunis complètement par la suture enchevillée les huit dixièmes environs de la plaie, ne conservant au niveau des fils que le passage nécessaire à une grosse mèche.

Je n'ai pas à discuter ici les avantages et les inconvénients de ce mode de réunion, je me contenterai de dire que j'obtiens presque toujours ainsi une réunion immédiate des grandes plaies, dans les portions suturées; que, dans le cas où cette réunion manque, les parties réunies ont pris un pli excellent; et que le bourgeonnement de réunion défini-

tive est ainsi considérablement réduit et permet d'obtenir, en quelques semaines, ce que plusieurs mois ne donnent pas toujours.

L'ouverture laissée libre pour la mèche et les ligatures assure l'écoulement des premiers liquides dans le cas de dilacération, comme dans le fait présent.

La plaie fut pansée à la glycérine alcoolisée et phéniquée.

Le lendemain, l'opéré étant en parfait état, circulation bien rétablie, main tiède (j'ai omis de dire que quelques éclats de verre avaient coupé légèrement la peau de la paume), plaie d'opération magnifique, alimentation à volonté et suivant les habitudes du malade, comme boisson lait, tisane de café, limonade citrique.

Potion calmante pour la nuit.

Il est inutile d'indiquer, jour par jour, la marche de la cicatrisation, tout fut parfait jusqu'au douzième jour, où la réunion de la plaie était complète, sauf le point correspondant aux ligatures, sans apparence de suppuration, le bras étant resté souple et indolore.

Le treizième jour, le malade se plaint d'une énorme pesanteur de l'avant-bras, de douleurs vives dans la main; il a eu dans la nuit des sueurs profuses, un violent mouvement de fièvre. J'enlève le petit appareil de la main et je m'aperçois que les faces palmaires des phalanges unguéales du pouce et de l'index sont prises par une gangrène sèche qui a momifié ces deux phalanges, la main est intacte.

Le lendemain, douleurs plus vives, gonflement de la main, plaie du bras toujours parfaite, état général assez bon.

Le surlendemain, la gangrène humide a gagné les phalanges sous-jacentes, entame la main et le soir la mortification s'étendait jusqu'au poignet.

Le seizième jour au matin, je réunis mes collègues. MM. Weber, Lepage et Defos du Rau, qui ont bien voulu m'assister dès le début et, à l'unanimité, vu l'état général qui fléchit, le refroidissement progressif de l'avant-bras, nous décidons de faire l'amputation du membre.

A midi, bien que tout fût convenu avec la famille, une terrible opposition se manifeste, le petit doigt, affirme le malade, est encore sensible, il faut le conserver.

Après de longs et fastidieux discours, j'obtiens, grâce au chloroforme, d'agir à peu près à ma guise; je pratique une première amputation au-dessus du poignet, les lambeaux cutanés à peine dessinés, je m'aperçois qu'il est inutile de continuer, je remonte au tiers supérieur, la peau me fournit quelques petites artérioles, donnant du sang, qui me paraissent suffisantes pour assurer sa vitalité, mais l'amputation à deux lambeaux est terminée sans autre effusion sanguine, les muscles, sans être encore mortifiés, sont manifestement asphyxiés, néanmoins je me contente un peu malgré moi peut-être de cette dernière opération. Après force lavages, j'interpose aux lambeaux un tampon de charpie fortement imprégné d'une solution de glycérine, alcool camphré et huile essentielle de lavande. Comme il était à craindre, au deuxième jour toute la masse musculaire de l'avant-bras tombait en gangrène, mais, ainsi que je l'avais espéré, la peau et le tissu cellulaire avaient tenu bon.

Pendant dix jours, je résèque à grands coups de ciseaux les parties mortifiées, et chaque fois, à l'aide d'un pinceau trempé dans une solution où domine l'huile d'aspic, je barbouille toutes les cavités accessibles et les débris que je n'ai pu atteindre avec l'instrument.

Enfin, je finis par me trouver en face d'un moignon dont tous les muscles ont disparu et qui ne présente plus que deux os saillants sous les lambeaux cutanés qui les recouvrent.

Sans trop prévenir le patient ni la famille, j'incise d'un coup de ciseaux la peau qui recouvre le radius en dehors, dans une étendue de cinq centimètres, je prends ainsi du jour et je résèque environ quatre centimètres d'os nécrosés.

Le cubitus est bien coupé au niveau voulu, mais le radius conserve encore deux bons centimètres dénudés.

A partir de ce moment, la guérison marche avec une rapidité étonnante, il a suffi de huit à dix jours de lavages désinfectants, de section de petits lambeaux mortifiés pour voir les bourgeons charnus progresser et apparaître au sommet des os réséqués.

J'étais un peu inquiet sur le sort du radius, mais le bourgeonnement de son extrémité libre était tel que je me dé-

cidai à fermer définitivement la plaie avec des bandelettes.

Le quarante-cinquième jour, tout était terminé et j'obtenais, en fin de compte, un excellent moignon.

J'ai maintenant à revenir sur quelques points intéressants.

Les ligatures n'ont pu être extraites qu'à partir du 18e jour. Je crois pouvoir attribuer ce retard à ce que j'aurais saisi quelques fibrilles aponévrotiques dans l'anse du fil.

Cette longue échéance a fini par m'amener dans le bas de la plaie d'opération un foyer de suppuration que j'ai dû vider à plusieurs reprises, collection qui, du reste, est toujours restée limitée à un point très-restreint.

Je ne voudrais pas en arguer que les réunions par première intention dans des cas analogues doivent toujours donner le même succès, on pourrait m'objecter avec raison que sur la race arabe on peut tenter avec presque certitude, ce qui serait téméraire sur un Européen, buveur d'alcool et grand mangeur de viande.

Je crois cependant, d'après ma pratique de près de quinze années, où j'ai toujours réussi par première intention les 8 ou 9 dixièmes de l'étendue des plaies, de ligature de vaisseau, de hernies opérées, d'amputation et de résections, que cette manière de faire offre de grands avantages.

En ce qui concerne le pansement de l'amputation consécutive, j'ai dû naturellement procéder autrement, de nombreuses parties devant être éliminées.

J'ai indiqué qu'à une certaine époque j'avais substitué l'essence de lavande à l'acide phénique. C'est dans le cas de suppuration abondante que j'emploie ce liquide qui a l'avantage sur l'acide phénique de ne pas donner une odeur atroce pour le malade et qui désinfecte tout aussi bien.

J'ai en ce moment, sous les yeux un blessé qui, à la suite d'un coup de feu dans la poitrine, a présenté une plaie communiquant avec le poumon, des décollements cutanés énormes, une suppuration profuse à odeur odieuse. L'acide phénique, l'alcool camphré ont été prodigués, sans résultat. Le malade me demandait constamment de lui changer cet horrible pansement; j'ai cédé, comprenant parfaitement

moi-même, qu'à coup sûr il n'y perdrait rien, j'ai eu recours au mélange suivant :

Alcool camphré	100 gr.
Glycerine	100
Huile essentielle de lavande (huile d'aspic)	20

Immédiatement, c'est-à-dire au bout de vingt-quatre heures, j'avais obtenu le résultat cherché, désinfection complète, et le deuxième jour l'odeur balsamique du pansement dominait complètement, et depuis un mois que ce pansement continue, les effets n'ont pas changé. J'ai pansé, en ce moment, de la même façon, un amputé de la jambe, et un amputé de l'avant-bras, dont la réunion immédiate, telle que je l'ai indiqué plus haut, est survenue d'une manière admirable.

J'ai un peu insisté sur ce détail, bien accessoire, au point de vue du sujet que je traite, parce qu'à mon avis les suites d'une opération sont tellement connexes de celle-ci qu'en bonne pratique on ne saurait trop y insister, surtout par le temps d'engouement pour les pansements phéniqués, qui court les cliniques et les sociétés savantes.

Pour terminer ce qui a directement rapport avec l'opération, j'ajouterai que le jour de l'amputation, j'eus la bonne fortune d'avoir précisément comme assistant M. le docteur Pierron, auteur d'un excellent travail sur les anomalies artérielles du bras et de l'avant-bras.

J'ai pu, avec lui, disséquer rapidement le membre enlevé, nous avons constaté le volume normal des deux artères de l'avant-bras, au niveau de la section de l'arcade palmaire des collatérales des doigts ; les interosseuses étaient à peu près nulles.

Le calibre des vaisseaux était complètement libre, les veines étaient gorgées de caillots sanguins noirâtres, dans toute leur étendue.

Il me reste maintenant à donner les conclusions pratiques que l'on peut tirer d'un fait semblable.

Le premier phénomène intéressant est à coup sûr l'anomalie artérielle, mais il n'en est pas moins vrai que l'on peut considérer comme bien fatale une terminaison par gangrène qui ne survient qu'au quinzième jour après la liga-

ture ; ce fait montre combien il faut être réservé dans le pronostic après semblable opération.

Quant à l'anomalie artérielle, le fait, bien qu'assez rare, d'un type cubito-radial, et surtout d'une lésion triple par un même corps vulnérant, mérite une étude spéciale, vu les cas si nombreux, aujourd'hui connus, de déviation du type classique, au bras et à l'avant-bras.

Si, en effet, l'on additionne les cas où les anomalies vasculaires du bras ont été étudiées, on trouve, une proportion de bien près d'un tiers (*Giacomini*, *Foltz*) ; de telles proportions valent la peine qu'on y fasse attention et méritent d'être sérieusement connues des chirurgiens qui ont naturellement si souvent occasion d'opérer sur le bras.

Broca a nettement débrouillé la question en posant le principe absolu, que le chirurgien doit toujours avoir présent à l'esprit, à savoir :

« L'humérale, telle que nous la comprenons, peut varier dans son volume, mais toujours l'artère brachiale, pour la mieux désigner d'une manière générale, conserve les rapports anatomiques qui lui sont classiquement assignés, elle s'étend en ligne droite du tubercule du scalène à la tubérosité bicipitale du bras, pour accompagner ensuite le nerf médian à la main. »

On sera donc toujours sûr, en suivant les règles opératoires ordinaires, de tomber sur un vaisseau ; si le calibre paraît insuffisant, et si, dans le cas de plaie, l'hémorrhagie continue, on pourra immédiatement affirmer qu'un ou plusieurs autres vaisseaux anormaux sont fatalement lésés.

Il en serait de même dans les cas où l'on opérerait pour arrêter le courant sanguin dans la radiale ou la cubitale, ou dans les deux vaisseaux en même temps ; la persistance du pouls mettrait de suite sur la voie.

Il importe donc d'être nettement fixé sur ces diverses anomalies ; je me contenterai ici d'étudier le pli du coude, seule région qui se rapporte à l'opération que j'ai rapportée, afin d'en déduire une règle logique de mode opératoire.

Nous avons trois types à considérer :

1° Le type radial.

Le plus fréquent de toutes les anomalies, il représente,

d'après Broca, les 7/10mes des anomalies du bras. Dans ce cas, le vaisseau anormal longe généralement le bord intérieur du biceps, le plus souvent un peu en avant de la brachiale. On cite cependant quelques cas où l'artère suivait le bord externe du muscle (Pierron, p. 14), ou se trouvait en arrière ; les anomalies sont plus fréquentes à droite qu'à gauche ; des vaisseaux de communication peuvent relier les deux artères du bras. Le plus souvent, l'artère anormale naît du tiers supérieur, de la brachiale elle passe en avant du nerf médian, et elle est toujours en dehors de ce nerf au niveau du pli du coude.

2° Type cubital.

La cubitale anormale naît à peu près indifféremment sur la longueur de la brachiale. J'ai sous les yeux un type magnifique, trouvé quelques jours après l'opération que je viens de rapporter, où l'artère part directement de l'aisselle, les caractères distinctifs de cette anomalie, sont que l'artère est toujours superficielle, le nerf médian est situé entre elle et la normale, jusqu'au coude, où le nerf se place en dehors en passant en arrière.

Au pli du coude même, elle passe sous l'extension aponévrotique et se place en avant des muscles épitrochléens, parallèlement au bord externe du muscle cubital. Les anastomoses avec l'humérale sont rares.

3° Type radio-cubital.

Anomalie assez rare, le nombre des cas relevés par Pierron ne dépasse pas 24. Ce type prend naissance sur toute la hauteur de la brachiale, et, suivant la loi générale des anomalies, le tronc radio-cubital reste superficiel dans son trajet au bras, le nerf médian passe entre lui et le tronc normal, la division en radiale et cubitale se fait généralement par le pli du coude, au-dessous de l'extension aponévrotique.

Ces simples notions nous suffisent pour tracer immédiatement la meilleure conduite à suivre, dans la pratique, alors qu'on ne sait sur quel cas on va tomber.

Il ressort clairement, en effet, de ce que nous venons d'exposer que les artères anormales se trouvent toujours en dedans du bord interne du biceps, superficiellement au bras, sous l'extension aponévrotique au pli du coude ; il devient

alors facile d'établir un mode opératoire à peu près convenable à tous les cas, sans pour cela faire d'incision trop inutile.

Les procédés habituels sont une simple incision le long du bord interne du biceps, ou une incision oblique coupant l'extension aponévrotique.

J'ai toujours remarqué que l'artère, au pli du coude, était assez éloignée du bord du biceps, je crois inutile d'aller rechercher le bord de ce muscle quand on opère au niveau de l'expansion, on a assez de points de repère, sans faire une dilacération bien inutile.

Je conseille d'opérer comme il suit :

Supposant les cas fréquents où les saillies normales sont plus ou moins effacées, on trace une ligne marquant le pli du coude, une seconde indiquant le bord interne du biceps.

Le bistouri part alors, à un centimètre en dehors du bord interne du biceps et à deux centimètres au-dessus du pli du coude, déterminant une incision de sept centimètres, oblique de bas en haut, de dehors en dedans, venant aboutir près du bord interne du bras à environ trois centimètres au-dessus de l'épicondyle.

La peau incisée, on recherchera l'extension aponévrotique toujours visible ou au moins excessivement facile à trouver avec le doigt, celle-ci une fois coupée, la vue du nerf, si besoin est, indiquera la place de l'artère ; si celle-ci présente un volume normal, si l'hémostase cherchée est obtenue par la ligature, tout est fini ; si, au contraire, un phénomène anormal se produit, il suffit de porter ses recherches en dedans entre l'artère brachiale et les muscles épitrochléens, pour la radiale, au devant de ces derniers pour la cubitale.

Dans le cas où le volume du membre rendrait les recherches pénibles, une seconde incision, partant du sommet interne de la première, pour aboutir au bord interne des muscles épitrochléens donnera immédiatement toute facilité de recherches, et avec les notions anatomiques que j'ai exposées plus haut, toute anomalie ne saurait présenter de difficulté opératoire, à moins de tomber sur des types tellement rares, qu'aucune loi même générale ne saurait leur être appliquée, le chirurgien n'aura plus alors qu'à s'inspirer de l'étude anatomique attentive des parties mises à nu.

CONSIDÉRATIONS SUR DEUX NOUVELLES OBSERVATIONS DE SYPHILIS DOUBLE;

Par M. Rizet (Félix), médecin principal de 2e classe.

A la question posée sur la possibilité de la guérison complète de la syphilis, Ricord, pendant les deux tiers de sa brillante carrière, a toujours répondu par la négation la plus formelle, dans ses cours, dans ses leçons cliniques et dans ses ouvrages. Cependant, soit que quelques faits mieux observés lui eussent laissé des doutes, ou eussent ébranlé ses profondes convictions, dans la 2e édition de ses *Lettres sur la syphilis*, publiée en 1856, voici ce qu'il dit, page 224 : « Règle générale, un individu qui a eu une fois un chancre induré, n'en a pas d'autres. Comme pour la vaccine, comme pour la variole, il est probable que cette règle doit présenter des exceptions, j'ajouterai qu'il est même désirable qu'il s'en présente, car cela prouverait qu'on peut détruire la diathèse syphilitique, mais à coup sûr ces exceptions sont plus rares pour la syphilis. Or, MM. Puche, Diday et moi, nous sommes encore à chercher des preuves irrécusables, que n'a pas données l'observation de Follin. » Ces preuves, réclamées par le célèbre chirurgien de l'hôpital du Midi, disons-le tout d'abord, furent fournies par Follin lui-même qui, à sa première observation, en ajouta deux nouvelles consignées dans son *Traité de pathologie externe*, édition de 1864, en les faisant précéder de cette remarque, comme pour en corroborer la valeur : « Pour admettre un fait dans la classe des véroles doubles, il faut que deux fois, à un intervalle donné, on puisse observer le chancre induré suivi ou non des accidents constitutionnels précoces ».

Un des élèves les plus distingués de Ricord, Melchior Robert, dans son *Traité des maladies vénériennes*, continue les négations du maître : « La diathèse syphilitique ne préserve pas de nouveaux accidents locaux, n'empêche en rien l'action locale du virus, mais elle détruit l'aptitude à l'infection ; aussi n'a-t-on des chancres indurés et la syphilis constitutionnelle qu'une fois dans sa vie. » Cette doctrine, du

reste, avait déjà été entrevue par Hunter et par Thierry de Héry.

A l'époque où Ricord et sa brillante école soutenaient leur doctrine, en niant la double infection, Vidal de Cassis et Cazenave l'acceptaient au moins théoriquement, car il faut reconnaître que, dans un débat aussi important, ils ne peuvent apporter aucun fait bien authentique à l'appui de leur croyance ; toujours est-il qu'ils admettent la guérison complète de la vérole.

Richelot, dans les notes qu'il ajoute à sa traduction de l'ouvrage de Hunter, année 1859, penche aussi pour la double syphilis, puisqu'il constate la double inoculation du chancre induré, en ajoutant que des faits rapportés de souvenir par M. Diday forcent à accepter ses idées, mais que, dans une seconde imprégnation, le virus ne remonte pas comme action au delà du ganglion induré une seconde fois.

Dans ses nouvelles doctrines sur la syphilis, éditées en 1858, l'ex-chirurgien en chef de l'Antiquaille de Lyon déclare que, dans l'espace de trois ans, il a observé trois hommes qui, ayant déjà eu la vérole constitutionnelle, ont contracté un nouveau chancre induré. Mais Diday, comme pour compléter sa pensée, ou plutôt la rectifier, termine ses considérations sur ce sujet par cette réflexion : « Ces faits n'ont rien d'inexplicable, ils tendraient à prouver que l'immunité acquise par un premier chancre induré peut, comme celle qui est produite par une première vaccine, exister à des degrés divers, et n'être ni complète, ni absolue. »

Là en était la question, lorsqu'en 1859, M. le Dr Boulogne publia deux cas de double syphilis dans les *Mémoires de médecine et de chirurgie militaires.*

De ces deux cas, le premier ne peut laisser aucun doute dans l'esprit ; à un intervalle de dix ans, le même individu ayant eu une induration spécifique suivie chaque fois du cortège de la syphilis constitutionnelle, depuis la roséole jusqu'à l'impétigo le plus caractéristique.

Pour la seconde observation, nous serons moins affirmatif que l'auteur relativement à la fille de joie romaine ; car c'est sur la narration seule de cette almée que repose l'énumération d'accidents survenus chez elle deux ans auparavant

l'examen qu'en fit notre collègue, attaché à cette époque au corps d'occupation de Rome.

En 1860, fut publié dans le *Moniteur des sciences médicales et pharmaceutiques* un nouveau cas de syphilis double, et l'observation recueillie à l'hôpital du Midi, dans le service de Bauchet, prouva d'une manière frappante l'extinction de la diathèse syphilitique. Il s'agit d'un malade qui, ayant eu un chancre avec induration persistante suivi d'accidents vus, constatés et traités par Ricord lui-même, à vingt ans de distance, contracte un nouveau chancre induré suivi de nouveaux accidents, que reconnut sans conteste ce même chirurgien. La même année, Follin fait paraître dans la *Gazette hebdomaire* les trois observations de syphilis double qui, plus tard, furent rapportées à nouveau dans son *Traité de chirurgie*, et dont le premier cas de 1853 avait été déclaré par Ricord comme imcomplet et peu probant. Le second de ces cas, recueilli par Rodet à l'Antiquaille était, au dire de l'auteur, le quatrième qu'avait jusqu'alors observé ce médecin de Lyon. En 1868 (1), M. A. Fournier décrivant le pseudo-chancre induré comme un accident de récidive sur place de la vérole primitive, sans rapports nouveaux suspects, exige une nouvelle condition pour admettre une double vérole; c'est qu'il soit établi par une confrontation directe que le nouveau chancre est le résultat d'une contagion. Il reproche aux cas présentés jusqu'alors comme preuve d'une nouvelle infection de ne pas montrer des accidents tels, qu'ils puissent servir à poser le diagnostic différentiel entre une ancienne diathèse et une diathèse récente.

De plus, d'après lui, dans plusieurs des observations citées jusqu'ici, il ne s'est produit à la suite du second chancre aucun accident constitutionnel, pas même le bubon, ce fidèle compagnon du chancre, au dire de Ricord.

Pour compléter le sens de sa pensée, M. Fournier termine cependant par cette phrase : « Ce serait mal interpréter mon idée, si on pouvait croire que, de parti pris, je nie la réinfection syphilitique ; j'ai même par devers moi un cas

---

(1) Alfred Fournier, *Du pseudo-chancre induré des sujets syphilitiques* (*Archives générales de médecine*, année 1868, t. 2).

probant inédit qui me semble entouré de toutes les garanties d'authenticité. » J'admets même qu'une seconde vérole peut se borner à quelques accidents bénins, mais il faut dorénavant prouver par la confrontation une nouvelle contagion.

En 1877, le docteur Malherbe relate deux cas de syphilis double dans le *Journal de médecine de l'Ouest.* Ces deux observations, bien que reproduites dans la *Gazette des hôpitaux civils et militaires*, laissent d'après nous beaucoup à désirer quant au diagnostic ; rien dans la première ne prouve qu'il y ait eu un premier chancre induré, et nous ne comprenons pas la quiétude du praticien qui se borne dans la seconde à traiter seulement localement un chancre produit d'une nouvelle réinfection. Ce confrère conclut à tort, selon nous, comme le démontreront les faits que nous transcrirons plus loin, que dans la seconde syphilis les accidents sont plus légers, et qu'ils se bornent alors à la lésion primitive.

Dans la *Gazette des hôpitaux* de cette même année, M. le Dr Antony, médecin aide-major (1), ajoute un cas nouveau à ceux déjà connus ; cette double vérole ici laisse peu de prise à la critique, car à deux ans d'intervalle, avec un nouveau chancre induré, se montre à chaque atteinte toute la série des accidents secondaires. — Pour en finir avec toutes ces citations, nous terminerons par deux observations consignées dans ce même journal, et dues à la plume de M. le Dr Lemaire (au Tréport) (2). — Ce sont des marins qui avaient une première fois contracté la syphilis dans des stations de l'océan Pacifique ; ils furent inscrits au livre tenu par le médecin du bord, avec des détails qui ne peuvent laisser aucun doute ; seule la preuve de la confrontation fait défaut, quand ce confrère donna pour la seconde fois ses soins à ces matelots victimes à nouveau des charmes séducteurs des belles Tahitiennes.

Et en terminant ses réflexions sur ces deux cas, M. Lemaire fait observer, que chez le second de ses réinfectés, les accidents qui suivirent cette deuxième syphilis furent plus intenses que ceux provenant de la première infection.

---

(1) *Gazette des hôpitaux*, année 1877, n° 122.
(2) *Idem*, année 1877, n° 133.

En présence de cette succession de preuves de la syphilis double, on est surpris de trouver dans un ouvrage récent, dû à un maître dont le nom fait autorité (1), une phrase que je transcris textuellement : « Les caractères anatomi-« ques et cliniques du chancre induré comparés à la forme « papulo-tuberculeuse ulcérée sont les mêmes, en sorte que « la question est à peu près insoluble dans l'état actuel de la « science, et la majorité des syphiliographes considère ces « prétendus cas de récidive du chancre induré comme des « syphilides tertiaires. » Ne faut-il pas, au contraire, d'après ce qui a été dit jusqu'ici, pour tenir comme certain un cas de nouvelle infection, voir se dérouler une série d'accidents tels que roséole, plaques muqueuses, alopécie, etc., constituant la période secondaire et qui ne se rencontrent pas dans la période tertiaire.

Cette anomalie aux lois posées par Ricord tient-elle à une erreur du maître, à des faits mal observés jusqu'à ce jour ou peu observés, ou est-elle enfin due à ce que le virus syphilitique, comme tous les virus en général, se trouvant implanté sur un terrain en partie usé pour lui, va s'atténuant chaque jour en tant que maladie affaiblie par le temps ou détruit par un traitement plus sûr et plus actif? Le virus, ne jouissant plus de toutes ses propriétés et ne persistant plus dans notre économie à l'état d'intoxication sans fin, laisserait alors le champ libre à une nouvelle imprégnation. A l'appui de cette idée, nous qui exerçons dans l'armée depuis de longues années, nous pouvons affirmer, en nous basant sur la statistique, d'après notre observation personnelle et celle de nos collègues, que les cas de syphilis y diminuent chaque jour et comme quantité et comme intensité. La persistance si désespérante des accidents secondaires s'atténue visiblement, les accidents tertiaires y deviennent de plus en plus rares. Cet heureux résultat peut se rattacher à trois causes : examen au spéculum des filles publiques et police sanitaire mieux surveillée, traitement mieux ordonné et plus rationnel, et puis, il faut le reconnaître, les malades de

(1) Cornil, *Leçons sur la syphilis*, 1879, page 71.

cette catégorie ont moins de propension à cacher un mal jadis décoré du nom de honteux.

Ire Observation. — P..., brigadier-fourrier au 9e régiment de chasseurs, entre à l'hôpital militaire de Versailles, 3e division (vénériens), le 10 juin 1878.

Antécédents. — Le malade, instruit et intelligent, rend compte en termes très précis de ce qui lui est arrivé précédemment. A la fin du mois d'août 1871, cinq ou six semaines après un dernier coït, il aperçut une légère excoriation dans le repli balano-posthite du côté gauche, qu'il pansa avec de l'eau blanche. A huit jours de là, la verge était prise d'une violente inflammation avec œdème considérable du prépuce et difficulté assez grande pour découvrir le gland. Un pharmacien de Château-Thierry, où habitait alors ce jeune homme, lui fit laver la susdite écorchure avec du vin aromatique. Mais l'inflammation poursuivant ses progrès, deux ganglions de l'aîne s'étant engorgés, le père de ce malade, justement alarmé, prit le parti de l'envoyer à Paris pour lui faire donner les soins que réclamait son état. Entré le 4 novembre 1871 dans le service du Dr Simonnet, à l'hôpital du Midi, cet éminent praticien constata, outre une induration très accentuée à la base du frein (côté gauche), une roséole syphilitique siégeant au tronc et aux cuisses, et fit inscrire comme diagnostic au cahier de visite : *Syphilis.* Soumis au traitement de la liqueur de Van-Swiéten, P... fut pris au quatrième jour d'une salivation mercurielle gênant la mastication, suivie bientôt de gengivite et de déchaussement des dents. Vers cette époque, le voile du palais, au dire du malade, présentait de petites taches grisâtres, que M. Simonnet fit cautériser plusieurs fois au nitrate d'argent. Le traitement mercuriel, suspendu pendant quelques jours, fut bientôt remplacé par celui d'iodure de potassium à la dose de 0,5.

Rien n'apparut à l'anus, mais le malade perdit presque tous ses cheveux. Sorti de l'hôpital du Midi, le 22 janvier 1871, et parfaitement débarrassé de tous ses accidents, sur la recommandation du médecin traitant, ce malade continua pendant plusieurs mois à se servir de gargarismes anti-syphilitiques, de tisanes sudorifiques, dans lesquelles il ajoutait à chaque litre de 2 à 3 décigrammes d'un solution d'iodure de potassium.

Tout traitement fut suspendu à partir du mois de juin 1872 ; ce jeune homme ne ressentait plus rien de ses accidents, les cheveux étaient repoussés en abondance, les ganglions de l'aîne ne conservaient aucune induration, et la bouche ne présentait aucune excoriation, même après l'abus souvent répété de la cigarette.

Le 29 août 1877, P... a de nouveaux rapports suspects et, à un intervalle de cinq semaines se montre vers la verge, entre le prépuce et le gland, un chancre induré soigné à l'infirmerie du corps par M. le médecin-major Robert ; cet accident mit un mois à se cicatriser et laissa après lui une induration rebelle.

En décembre de la même année, ce cavalier est envoyé à l'hôpital militaire de Versailles ; il venait d'être atteint d'une roséole syphilitique,

deux ganglions de l'aîne droite étaient engorgés, un autre était pris à la région cervicale gauche; ce malade portait en outre, sur le tronc et l'articulation du genou droit, des papules syphilitiques, des plaques muqueuses aux lèvres et à tout le contour du voile du palais, et enfin, à quelque temps de là, une poussée de condylômes au pourtour de l'anus. Il faut, pour compléter la série de tous les accidents, signaler la chute totale des cheveux et des moustaches.

Notre premier soin à l'entrée de ce malade avait été d'instituer un traitement au protoiodure de mercure, mais l'intolérance signalée six ans auparavant se présenta de nouveau; souvent prise et quittée, la médication hydrargyrique n'est tolérée qu'en neutralisant une partie de ses effets par le chlorate de potasse intus et extrà; par contre, l'iodure que nous lui substituons, poussé à la dose de 4 grammes par jour, agit plus sûrement, bien que très lentement, puisque la sortie de ce malade n'est prononcée que le 20 mai 1878. A cette date, il ne restait plus trace de cette seconde vérole, ni induration, ni accidents de la peau ou des muqueuses, tout avait disparu et la santé générale était excellente.

IIe Observation. — L..., sergent au 1er régiment du génie, fut atteint, à l'âge de 17 ans dans les premiers jours du mois de juillet de l'année 1871, de deux chancres placés de chaque côté du frein; au rapport du malade et du médecin qui lui donna ses soins, chacun d'eux présentait une induration profonde et assez étendue, suivie quelques jours après d'une adénite inguinale double terminée de chaque côté par une suppuration qui nécessita l'emploi du bistouri.

Il n'y eut aucun essai d'inoculation qui, dans ce cas, eût été bien justifiée; on se contenta de l'interposition d'une petite mèche dans chacune des plaies; au bout de quelque temps, la suppuration était tarie, mais l'engorgement profond des ganglions de l'aîne et l'induration des chancres mirent plusieurs mois à disparaître.

Traitement. — Pilules de proto-iodure administrées pendant un mois à deux par jour; au bout de ce temps, le médecin traitant en suspendit l'emploi, forcé qu'il fut par la salivation et la stomatite mercurielles. A la fin du mois d'août, L... eut la poitrine et les membres couverts d'une éruption que notre confrère caractérisa de roséole, d'une durée de sept à huit jours, bientôt suivie de la présence d'une plaque muqueuse à la lèvre inférieure et sur l'amygdale gauche. Vers la fin de septembre de la même année, ce malade perdit presque tous ses cheveux, qui s'enlevaient, dit-il, par poignées.

Au commencement de 1872, ce jeune homme contracte une uréthrite, et on ne tarda pas à constater dans ses urines une grande quantité d'albumine, ce qui le plongea dans une anémie profonde, dont il fut près de six mois à se guérir. Dans le laps de temps écoulé entre les deux maladies, il fut soumis pendant trois mois à un traitement d'iodure à assez faible dose, 0,2 décigrammes par jour.

En septembre 1878, L... entre à l'hôpital militaire de Versailles porteur, depuis une quinzaine de jours, d'un chancre induré de la base du gland avec engorgement de la pléiade ganglionnaire de l'aîne correspon-

dante; au commencement d'octobre se développe une roséole syphilitique de cinq à six jours de durée, bientôt sur l'amygdale gauche se découvre une plaque muqueuse très-caractéristique, puis ses cheveux se mirent à tomber en grande quantité.

Le traitement consista en pilules de protoiodure, gargarismes antisyphilitiques, iodure de potassium, bains de vapeur. Ce malade, libéré du service, quitta l'hôpital à la fin de décembre 1878, ne conservant de ses accidents qu'un peu d'engorgement de l'amygdale gauche et d'un ou deux ganglions cervicaux, que nous reconnûmes parfaitement guéris dans une visite que nous fit en mars 1879 cet ex-sous-officier du génie.

Si dans aucun de ces cas nous n'avons pu faire la confrontation du chancre induré qui doit être reconnu chez la femme contaminant à nouveau les deux victimes, comme le voudrait M. A. Fournier, par la série des accidents liés à la deuxième vérole, nous sommes, ce nous semble, autorisés, sans crainte d'être contredits, à maintenir le diagnostic de double syphilis.

Ayant cherché dans les observations publiées ou inédites la période écoulée entre la première et la deuxième atteinte, nous avons trouvé deux ans comme terme le plus rapproché, et vingt ans comme limite extrême. Mais nous devons avouer que les faits avérés de réinfection ne sont pas assez nombreux pour permettre des conclusions formelles. Nous en dirons autant quant à la question de savoir si réellement la réinfection donne des accidents moindres que ceux de la première atteinte, et nous trouvons qu'on s'est trop hâté d'affirmer que les premiers accidents étaient toujours plus accentués que ceux de la deuxième syphilis.

C'est avec des vues théoriques et en se rappelant les effets du virus vaccin ou du virus varioleux, que l'on est arrivé à tirer cette conclusion, que renversent les observations du Dr Lemaire, ainsi que la première des nôtres.

INOCULATIONS SYPHILITIQUES ACCIDENTELLEMENT PRODUITES PAR LE TATOUAGE;

Par M. Robert, médecin-major de 1re classe.

Depuis quelques années les faits d'inoculation accidentelle de syphilis ont été si bien étudiés, qu'il est presque su-

perflu d'ajouter de nouvelles preuves à l'appui de la doctrine fondée par tant d'assertions sur une base désormais inébranlable ; cependant il est toujours utile de rechercher dans les faits nouveaux les circonstances particulières qui en relèvent l'intérêt.

C'est dans ce but que nous avons recueilli les observations suivantes de syphilis transmise par tatouage qui, tout en corroborant les exemples cités par Tardieu et Hutin, se distinguent encore par quelques aperçus dignes d'attention.

1re Observation. — Le nommé G..., cavalier au 9e chasseurs, se fait tatouer le 28 mars, sur l'avant-bras droit, par un ancien marin qui mendie journellement à la porte du quartier. Les suites de cette opération sont en apparence si insignifiantes qu'il se décide le surlendemain, 30 mars, à se faire tatouer l'autre avant-bras. Cette fois, l'opération occasionne dès le lendemain une gêne assez marquée jusque dans l'épaule gauche, la peau se tuméfie au niveau des piqûres, il en résulte même un phlegmon qui nécessite, le 5 avril, une longue et profonde incision. Heureusement, une suppuration de bonne nature, sans élimination de tissu cellulaire, est très rapidement suivie du dégorgement de l'avant-bras, et le blessé reprend son service, le 18 avril. Mais, le 22 mai, se présentent sur l'avant-bras droit, au niveau des piqûres du premier tatouage, quelques rougeurs circonscrites qui deviennent saillantes, puis arrivent à la grosseur d'une lentille et se recouvrent ensuite d'une croûte qui enfin se soulève, pour donner issue à quelques gouttelettes de pus ; de sorte qu'en dernier lieu chacun de ces tubercules laisse à découvert un véritable ulcère.

L'extension de ces ulcérations se prononçant chaque jour davantage, détermine cet homme à se présenter, le 3 juin, à la visite.

Alors nous constatons, à la face antérieure de l'avant-bras droit, huit ulcères disséminés sur une surface tatouée, dont le dessin représente un chasseur à cheval. Ces plaies sont disposées de la manière suivante : 1° sur la face du cavalier ; 2° sur l'encolure du cheval ; 3° sur les naseaux ; 4° sur l'épaule ; 5° sur le rein ; 6° sur le flanc ; 7° sur le pied antérieur ; 8° sur la queue.

Elles présentent pour la plupart la même configuration et la même étendue. La plus petite, située au niveau du pied du cheval, a environ un 1/2 centimètre de diamètre, la plus vaste atteint déjà 2 centimètres dans son plus grand diamètre, qui est transversal ; celle-ci s'est creusée au niveau de la queue du cheval et elle semble formée par la réunion de deux ulcérations primitivement distinctes.

Chacune de ces plaies est excavée et offre un aspect cupuliforme, le fond est recouvert d'une pseudo-membrane rougeâtre, parsemée de points jaunes et disposée comme une mince pellicule soulevée par les bourgeons sous-jacents ; les bords sont saillants et légèrement frangés, mais ils se déprimen t régulièrement pour se continuer avec le plan de

l'ulcération, ils forment comme une auréole rouge vif, infiltrée de points noir bleuâtre ; en certains endroits, ces points noirs constitués par l'encre de chine du tatouage dessinent un arc de cercle complet. En dehors de la ligne rouge qui entoure chaque ulcère, le tégument est congestionné et l'épiderme qui se desquamme dans l'intervalle des ulcérations forme une couronne blanchâtre au pourtour de la zone enflammée. Ces plaies ne sont pas douloureuses.

Une induration très évidente des surfaces ulcérées et surtout de leurs bords, s'ajoute aux caractères précédents et donne à ces lcérations le signe des véritables chancres indurés creux.

L'état général du malade n'a pas encore été impressionné par l'affection syphilitique, il n'a pas de douleurs vagues dans les membres, il ne souffre pas de la tête ; à part les deux ganglions de la base de l'aisselle droite qui sont durs et atteignent le volume d'une grosse noisette, on ne constate pas encore d'adénopathie. De plus, il n'existe aucune trace d'éruption, les muqueuses sont intactes et, jusqu'à ce jour, ce malade a pu continuer son service sans aucune souffrance.

Ajoutons que l'avant-bras gauche sur lequel le tatoueur a dessiné, le 30 mars, deux mains enlacées et surmontées d'une fleur, ne présente aucune ulcération ; la cicatrice de l'incision qui a été pratiquée dans le phlegmon est parfaitement souple, elle tranche simplement sur le fond bleuâtre du tatouage par sa couleur rouge violacé.

Cet ensemble de faits nous porte d'emblée à considérer le premier tatouage pratiqué le 28 mars, comme la cause accidentelle de cette syphilis primitive ; cependant l'incubation nous paraît bien longue, car cinquante-huit jours se sont écoulés avant la première manifestation des accidents locaux, constatée le 22 mai seulement.

Pour confirmer cette supposition, nous cherchons tout de suite la source du virus et les conditions de son inoculation. Nous apprenons ainsi que plusieurs soldats se sont fait tatouer vers la même époque et qu'un chasseur nommé D..., affecté de syphilis, s'est soumis à cette opération, le même jour que G..., mais nous devons bientôt abandonner l'hypothèse de la transmission de sa maladie, car G... a été tatoué avant D...

Nous rappelant le fait cité par Tardieu d'un militaire affecté d'accidents syphilitiques à la bouche, et transmettant sa maladie à un grand nombre de ses camarades, parce qu'il avait coutume de tenir entre ses dents l'aiguille avec laquelle il les tatouait, nous nous demandons s'il n'en a pas été de même dans le cas présent.

En effet, nous apprenons que le tatoueur se sert de sa salive pour délayer l'encre de chine qu'il emploie ; que, de plus, il crache à plusieurs reprises sur le dessin qu'il trace, afin d'en enlever le sang et afin de mieux distinguer les points à piquer.

Pour vérifier cette conjecture, nous nous empressons de faire venir ce tatoueur et de l'examiner. Alors nous constatons qu'il est affecté de plaques muqueuses étendues, à la bouche et à la commissure des lèvres, accidents dont il ignore l'origine. (Un rapport adressé à l'autorité, dans le but d'interdire à ce malheureux l'entrée des casernes,

amena immédiatement son arrestation, et il fut, après examen d'un médecin de la ville, dirigé sur un hôpital de Nancy pour y être traité).

Le doute n'est donc plus possible, et nous sommes bien en présence d'une transmission de syphilis par inoculation d'accidents secondaires.

Les symptômes consécutifs à cette inoculation en donnèrent bientôt la preuve irrécusable ; la précocité des accidents secondaires, ainsi que leur intensité, parurent même en rapport avec l'étendue de la porte d'entrée ouverte au virus.

En effet, le 8 juin, c'est-à-dire dix-huit jours après l'apparition des accidents primitifs, le front du malade se couvre de rougeurs diffuses, accompagnées d'une légère élévation de la peau, le dos de la main et des poignets présente une éruption analogue; à ces manifestations externes se joignent un malaise général, de l'anorexie, de l'insomnie et des douleurs vagues dans les membres, la langue est recouverte d'un enduit saburral très épais, la température s'élève à 38°,5.

Le lendemain, tous les prodrômes des accidents secondaires se prononcent davantage, la température monte à 39°, la soif est vive, les rougeurs du front et des mains deviennent très saillantes, elles s'étendent à la face, sur les joues et sur le nez.

Le 10, la température se maintient à 39°, l'état général semble toujours aussi mauvais; les chancres s'élargissent et tendent à se rapprocher, le suintement qui s'en échappe est cependant pen abondant, car il suffit de renouveler matin et soir l'application de camphre en poudre employé comme pansement.

Le 12 juin, les papules du front et des poignets se remplissent d'une sérosité opaline, qui donne au sommet de ces élevures un aspect grisâtre, tandis que la base reste rouge violacé. La température le matin est 39°, elle s'élève le soir à 40°,2.

Le 13, d'autres rougeurs se présentent sur les membres inférieurs, et particulièrement sur la face antérieure et interne des jambes. Là, elles s'accompagnent d'une tuméfaction très apparente de la peau avec œdème du tissu cellulaire et douleur à la pression.

Dans l'intervalle de ces plaques érythémateuses, apparaissent quelques vésicules très fines, les unes à sommet rouge, les autres remplies d'une gouttelette de pus et atteignant à peine la grosseur d'une tête d'épingle. Quelques-unes de ces vésicules se réunissent en groupes irréguliers, il en existe aussi aux mollets, mais là elles sont disséminées et les plaques rouges font défaut; il en est de même aux fesses et aux cuisses. Sur le thorax et sur les épaules, les vésicules sont plus volumineuses qu'aux jambes, elles sont également remplies d'un pus jaunâtre et sont entourées d'un auréole rouge foncé. Sur les bras, cette éruption présente la même disposition qu'aux cuisses, les vésicules sont surtout nombreuses à la face externe; sur les poignets sont accumulées de grosses papules, la plupart à surface rouge, d'autres présentant une goutte de sérosité opaline à leur sommet, les papules surtout abondantes à la face dorsale du poignet, s'étendent jusqu'au dos de la main; quant à la paume des mains, elle est aussi nette que la plante des pieds. A la face, la peau est comme boursouflée, surtout au niveau

des bosses frontales; là, sont réunis de véritables tubercules sans aucune trace de suppuration; car les bulles constatées précédemment se sont affaissées en se desséchant; pareilles inégalités de la peau se constatent aussi sur les joues et sur les ailes du nez et, en ce point, le liquide séreux qui soulevait l'épiderme, s'est de même résorbé.

Les muqueuses de la bouche et de l'orifice anal sont intactes, il existe cependant sur le scrotum trois légères érosions à fond grisâtre et humide.

La température dépasse encore 40°, la faiblesse se prononce de plus en plus, mais le malade n'accuse aucune souffrance; néanmoins, en raison de l'aggravation du mal, il est envoyé d'urgence à l'hôpital.

Le 15 juin, les plaies de l'avant-bras atteignent leur maximum d'étendue; les trois ulcères situés au niveau de la tête, de l'encolure et de l'épaule du cheval dessiné, tendent à se confondre et forment un seul ulcère, dont la plus grande largeur atteint 4 centimètres. Les chancres qui se sont creusés sur le ventre du cheval sont aussi très rapprochés; néanmoins ces ulcères ne paraissent pas avoir beaucoup gagné en profondeur, car les bords en sont peu saillants et la suppuration n'en est pas très abondante; l'éruption semble moins vive, il ne s'est pas fait de nouvelles poussées; la température est encore à 39°,9 et le pouls à 100.

Le 16, l'état général reste aussi défavorable; le malade est encore très abattu; on panse les ulcères avec de l'onguent mercuriel opiacé, les frictions mercurielles sont remplacées par du bichlorure de mercure pris à la dose de 1 centigramme, sous forme de liqueur de Van Swiéten; l'iodure de potasium est continué à la dose de 1 gramme. Le régime est très léger, il ne comprend que du laitage et des œufs.

Le 17, les papules de la main semblent moins élevées, quelques-unes se sont excoriées et sont actuellement recouvertes d'une croute, la base est encore très rouge; la température est descendue à 38°,6, le pouls à 85.

Le 18, la fièvre diminue notablement, la température s'abaisse encore à 38°; les chancres restent stationnaires, déjà même les bords s'affaissent et la suppuration se tarit; des bourgeons charnus tendent à combler la perte de substance.

Le 19, température normale, l'appétit reparaît, la face ne présente plus que des rougeurs diffuses sans inégalité, l'éruption semble s'éteindre sur le reste du corps.

Le 25 juin, l'état général s'est notablement amélioré; les chancres se sont très sensiblement rétrécis, une desquamation très active se produit à leur pourtour.

Le 30 juin, les ulcères sont sur le point de se cicatriser, leur surface n'est plus humide; il n'existe plus d'éruption; les ganglions de l'aisselle ont beaucoup diminué de volume.

Le 15 juillet, le malade est convalescent; le traitement est suspendu, on se borne au régime tonique.

Le 20 août, il sort de l'hôpital pour jouir d'un congé de convalescence en attendant sa libération. Cet homme, autrefois cultivateur, présentait à son arrivée au régiment toutes les apparences du lymphatisme. Depuis, étant affecté d'une teigne pelade d'origine ancienne, il a

dû subir, en 1875, un long traitement à l'hôpital de Versailles ; sa santé générale offrait donc une prédisposition très évidente à l'infection syphilitique, et il devait aussi en résulter une prédestination à la gravité des accidents ultérieurs.

Si actuellement la dernière phase semble tout à fait terminée, cette guérison peut n'être qu'apparente ; il serait évidemment intéressant de poursuivre cette observation et d'y ajouter la description des accidents qui se développeront dans la suite. Mais le départ de cet homme dans ses foyers nous oblige à abandonner la recherche des conséquences les plus graves qui peuvent résulter de l'inoculation à laquelle il s'est soumis.

IIe Observation. — L..., cavalier au 9e chasseurs, se fait tatouer, le 3 avril, à l'avant-bras droit. Le tatoueur, dont nous avons parlé dans l'observation précédente, emploie son procédé habituel pour tracer un dessin représentant également un chasseur à cheval ; de même, il crache à plusieurs reprises sur les piqûres récentes, et son patient prend le soin de se laver immédiatement après l'opération. L'inflammation occasionnée par les piqûres ne dure qu'un ou deux jours et n'empêche pas le service.

Vers le 25 mai, c'est-à-dire cinquante jours environ après l'inoculation, une petite croûte s'élève sur le tatouage. L... la déchire, et, dès ce moment la surface malade s'étend petit à petit, jusqu'au 4 juin, jour de notre examen. Cette plaque est située au niveau du genou du cavalier tracé, recouverte d'une croûte sèche, assez épaisse, de couleur jaunâtre, large environ de 4 millimètres, entourée d'un cercle rouge, non douloureuse à la pression ; elle nous donne la sensation bien nette de l'induration.

Les autres points du tatouage sont intacts, la peau de l'avant-bras est souple, les ganglions de l'aisselle sont peu volumineux et ne paraissent pas très indurés. En aucun point, il n'existe de trace d'accidents secondaires, le fond de la gorge seul présente quelque rougeur.

Les jours suivants, aucune modification ne se produit quant à l'aspect du tatouage ; le malade ne se plaint d'aucun malaise, il mange bien, on le maintient néanmoins en observation à l'infirmerie.

Le 19 juin, la croûte a augmenté sensiblement d'étendue, elle atteint 1 centimètre 1/2 de diamètre, elle est toujours dure, sèche et écailleuse. On constate de plus à la base de l'aisselle un ganglion dur et de la grosseur d'une petite noix, mais jusqu'à présent il n'existe pas de roséole ou d'angine, les ganglions de l'aine forment un chapelet dur, et cependant on ne constate ni érosion ni rougeur aux extrémités inférieures.

Le 20 juin, L... accuse des douleurs vagues dans les articulations et dans les jambes.

Le 28 juin, un cataplasme Lelièvre, appliqué la veille, a fait tomber a croûte ; la surface qu'occupait cette croûte paraît entièrement cicatrisée, mais présente encore une rougeur très intense ; l'induration du derme persiste et la masse indurée atteint presque le volume d'une châtaigne. Les ganglions de l'aisselle forment une tumeur dure et douloureuse de la grosseur d'un petit œuf, ils sont très peu mobiles parce

que la masse s'enfonce jusque sous le pectoral. Absence d'éruption. Douleurs vagues dans les reins, s'irradiant vers le thorax, et douleurs continuelles de tête, surtout au niveau du front. Perte de l'appétit.

Le 29 juin, apparition de quelques croûtes sur le cuir chevelu ; le tubercule du tatouage s'est ulcéré de nouveau.

Le 3 juillet, apparition de la roséole, début du traitement : iodure de potassium, 0 gr., 50 centigrammes ; frictions mercurielles.

Le 4 juillet, l'éruption se prononce sur la face, sur les membres et sur le tronc, elle consiste en élevures rouges analogues à des boutons de rougeole, le malade se plaint d'une grande oppression, il est en transpiration depuis la veille ; le pouls est à 120 environ, la température à 37°,5. L'état des voies digestives ne présente rien d'anormal.

La toux existe depuis quatre jours environ, cependant l'auscultation ne dénote rien d'anormal dans les poumons.

La cicatrisation de la plaie de l'avant-bras paraît prochaine. Les ganglions de l'aisselle restent volumineux et douloureux.

Le 17 juillet, la plaie est cicatrisée, l'adénite axillaire a diminué de moitié, l'éruption est encore assez apparente aux jambes ; l'état général est satisfaisant.

Le 29 juillet, guérison de l'éruption ; affaiblissement général, sentiment continuel de courbature.

Le 10 août, nouvelle poussée, formation de vésicules disséminées et entourées à leur base d'un cercle cuivré ; sensation de gêne à la gorge, apparition de plaques muqueuses à l'orifice anal.

Le 18 août, des plaques de psoriasis se présentent à la paume des mains et à la plante des pieds, il existe encore de l'acné syphilitique sur toutes les régions du corps, mais les boutons sont très disséminés ; des plaques muqueuses se manifestent sur plusieurs points de la muqueuse buccale et aux commissures des lèvres ; une ulcération profonde envahit l'amygdale droite ; plusieurs érosions s'étendent vers le pli de l'anus sous forme de rhagades. Chute des cheveux.

Les frictions mercurielles sont continuées, on cautérise tous les deux jours les plaques muqueuses ; le malade prend chaque jour 1 gramme d'iodure de potassium.

Le 29 août, les syphilides disparaissent ; les plaques muqueuses de la bouche et de l'anus persistent, mais elles n'ont pas augmenté d'étendue ; l'ulcération de l'amygdale est en voie de cicatrisation. On suspend les frictions mercurielles, l'iodure de potassium est maintenu.

1er septembre. Cet homme reste encore en traitement à l'infirmerie et on ne peut pas prévoir la fin des accidents auxquels il est prédisposé, par suite d'un tempérament lymphatique très accusé. Son état général était cependant très satisfaisant avant cette maladie, car auparavant L... n'avait jamais été atteint d'affection grave.

IIIe Observation. — A..., trompette au 9e chasseurs, a été tatoué il y a environ trois mois, sur l'avant-bras droit, dans les mêmes conditions que les malades précédents.

Le dessin représente un trompette à cheval et n'a rien offert de par-

ticulier au début ; mais, vers la fin de la quatrième semaine, une petite élevure blanche s'est formée sur le trait inférieur de ce dessin ; fait bizarre, cette ligne a été tracée en dernier lieu et le malade est allé se laver immédiatement. Le bouton s'est bientôt recouvert d'une croûte que le malade a déchirée à plusieurs reprises, mais jamais il ne s'est écoulé de pus.

Actuellement, 1er juillet, on constate une surface rouge, large d'un centimètre environ, formant une élevure de 1 à 2 millimètres et parsemée de petites croûtes jaunes et sèches. Cette surface n'est pas douloureuse à la pression, mais elle offre tous les signes de l'induration parcheminée.

Les ganglions de l'aisselle sont un peu indurés, cependant ils ne sont pas volumineux, il en est de même du ganglion susépitrochléen ; il n'existe aucune éruption, on ne constate aucune érosion sur les muqueuses.

12 juillet. Apparition de douleurs vagues dans la tête.

17 juillet. Une éruption se présente depuis la veille, ce sont des élevures sèches, très colorées, présentant à leur milieu un point rouge vif qui semble former le sommet d'un bouton d'acné. Les maux de tête sont toujours assez opiniâtres, des douleurs vagues persistent dans les articulations.

Commencement du traitement à l'iodure de potassium, 0gr., 50 centigrammes.

Le 20 juillet, la poussée qui s'était annoncée semble toucher à sa fin, les boutons paraissent arrêtés dans leur développement, ils sont très rares et très disséminés, le malade n'éprouve plus de malaises, son état général est très bon.

Le 25 juillet, les boutons primitifs tendent à disparaître, l'adénopathie est surtout apparente au cou et à l'aîne, aussi continue-t-on le traitement qui consiste simplement à faire prendre 1 gramme d'iodure de potassium chaque jour.

Le 1er août, en l'absence de tout accident, le malade reprend son service comme trompette.

Depuis cette époque, il a présenté de nouvelles poussées, soit sur la peau, soit sur les muqueuses, et sa guérison définitive est actuellement loin d'être assurée.

Nous devons joindre aux trois observations précédentes plusieurs faits qui dénotent une certaine résistance à l'inoculation, de la part des hommes qui se sont livrés au même opérateur, dans des conditions analogues et à la même époque. Mais d'abord nous signalerons un cas d'immunité acquise par le fait d'accidents syphilitiques antérieurs, c'est celui du chasseur D..., cavalier au 1er escadron, qui s'est fait tatouer, le 30 mars, le jour même où le sujet de notre première observation se prêtait à cette opération pour la

Inoculations Syphilitiques produites par le tatouage

Recueil de mémoires de médecine militaire Tome XXXVI Page 610 1re Observation.

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR, 26 RUE ST GUILLAUME. IMP. CAILLET, R. JACOB 45 PARIS

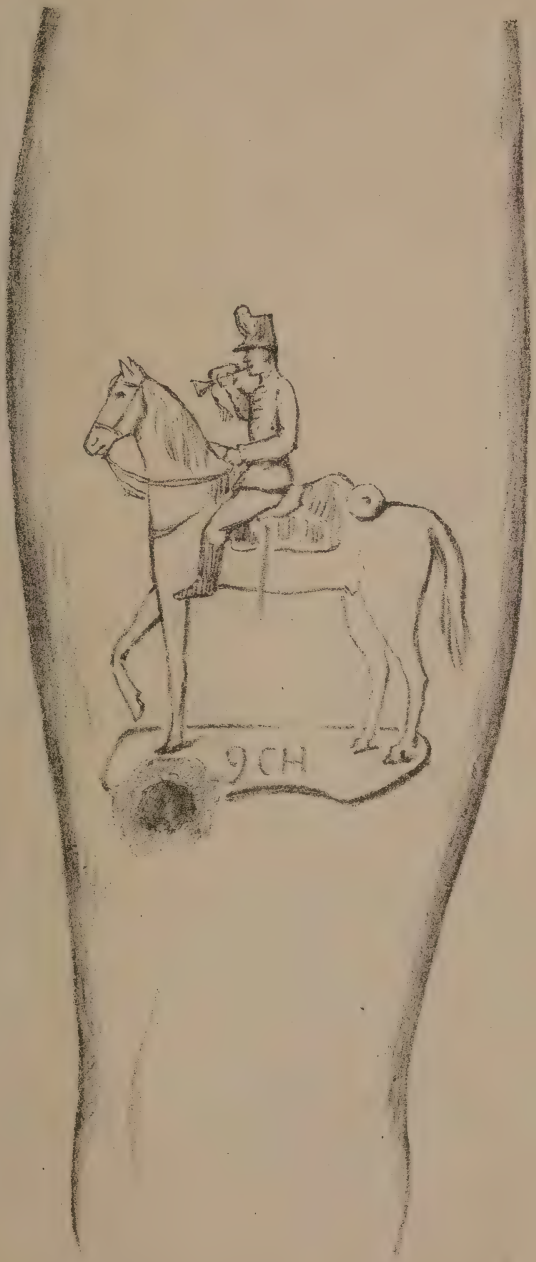
Inoculations Syphilitiques produites par le tatouage.

Recueil de mémoires de médecine militaire, Tome XXXVI, Page 614 — 2ème Observation.

VICTOR ROZIER, ÉDITEUR, 28, RUE ST GUILLAUME. — IMP. CAILLET, R. JACOB 45, PARIS.

Inoculations Syphilitiques produites par le tatouage.

Recueil de mémoires de médecine militaire, Tome XXXVI, Page 615 — 3eme Observation.



VICTOR ROZIER, ÉDITEUR, 26 RUE ST GUILLAUME. — IMP. CAILLET, R. JACOB 45 PARIS

[illegible] ence, nous le rappelons, nous [illegible] chasseur D... d'être la source du [illegible] dents de cet homme étaient les sui- [illegible] au filet du prépuce en novembre 1877, [illegible] queuses en décembre, guérison appa- [illegible] Depuis cette époque, quelques pla- [illegible] bouche ont disparu rapidement sous [illegible] sations.

[illegible] pratiqué sur lui représente un chasseur à [illegible] est reste net, l'épiderme seul se soulève [illegible] un aspect chagriné à la peau de la [illegible] février 1879, jour de [illegible] manifestation de syphilis.

[illegible] ol générale; en effet, l'infection sy- [illegible] cente et l'immunité acquise ne [illegible] uvait [illegible]

[illegible] ns suivantes faites sur cinq ou six individus [illegible] ais été affectés de syphilis sont bien plus [illegible] l'absence d'accidents consécutifs; en voici [illegible]

[illegible] escadron; tatouage pratiqué vers la fin du [illegible] même opérateur et par son procédé habituel; [illegible] asseur à cheval; suites de cette opération très [illegible] superficielle au voisinage des piqûres durant [illegible] pas d'accidents consécutifs;

[illegible] escadron; tatouage pratiqué vers la fin du mois [illegible] ut-bras; dans les mêmes conditions que pré- [illegible] ins représente un chasseur à cheval, l'autre un [illegible] ulcération, aucun accident à la suite de cette [illegible]

[illegible] au 1er escadron; tatouage pratiqué dans le [illegible] s 1879, dessin représentant les outils de la pro- [illegible] rés de palmes; dans ce cas, par exception, [illegible] avait pas employé sa salive pour mouiller les [illegible] ates, mais il s'est servi du récipient dans lequel il [illegible] en l'acre de Chine à l'aide de sa salive. Du reste, [illegible]

[illegible] escadron; tatouage [illegible] mars 1879; dessin [illegible] lacées et surmontées de fleurs, pas d'accidents [illegible] affecté d'une blennorrhagie avant son in- [illegible] ais eu de syphilis;

deuxième fois. Cette coïncidence, nous le rappelons, nous fit même soupçonner le chasseur D... d'être la source du virus inoculé. Les antécédents de cet homme étaient les suivants : Chancre induré au filet du prépuce en novembre 1877, roséole et plaques muqueuses en décembre, guérison apparente le 5 février 1878. Depuis cette époque, quelques plaques muqueuses à la bouche ont disparu rapidement sous l'influence des cautérisations.

Le tatouage pratiqué sur lui représente un chasseur à cheval, le dessin est resté net, l'épiderme seul se soulève par places et donne un aspect chagriné à la peau de la région piquée et, le 5 février 1879, jour de notre examen, il n'existe chez lui aucune manifestation de syphilis.

Ce fait rentre dans la loi générale ; en effet, l'infection syphilitique était récente et l'immunité acquise ne pouvait pas encore être épuisée.

Les inoculations suivantes faites sur cinq ou six individus qui n'avaient jamais été affectés de syphilis sont bien plus remarquables par l'absence d'accidents consécutifs ; en voici le résumé :

1° P..., cavalier au 1er escadron ; tatouage pratiqué, vers la fin du mois de mars 1879, par le même opérateur et par son procédé habituel ; dessin représentant un chasseur à cheval ; suites de cette opération très simples, inflammation très superficielle au voisinage des piqûres durant les trois premiers jours, pas d'accidents consécutifs ;

2° L..., cavalier au 2e escadron ; tatouage pratiqué vers la fin du mois de mars, sur les deux avant-bras, dans les mêmes conditions que précédemment ; un des dessins représente un chasseur à cheval, l'autre un buste de femme ; aucune ulcération, aucun accident à la suite de cette double opération ;

3° H..., maréchal-ferrant au 4e escadron ; tatouage pratiqué dans lt courant du mois de mars 1879, dessin représentant les outils de la profession de forgeron, entourés de palmes ; dans ce cas, par exception, l'opérateur, paraît-il, n'avait pas employé sa salive pour mouiller les piqûres récemment faites, mais il s'est servi du récipient dans lequel il délaye habituellement l'encre de Chine à l'aide de sa salive. Du reste, aucun accident consécutif ;

4° L..., cavalier au 1er escadron ; tatoué le 30 mars 1879 ; dessin représentant deux mains enlacées et surmontées de fleurs, pas d'accidents consécutifs. Cet homme a été affecté d'une blennorrhagie avant son incorporation, mais il n'a jamais eu de syphilis ;

5° F..., tatoué le 30 mars 1879; simple esquisse à l'avant-bras droit; représentant deux mains enlacées et surmontées d'une fleur; ici les piqûres ont été moins nombreuses, mais l'opérateur a employé sa salive pour les laver, et l'encre de Chine était également mélangée de ce liquide, cependant pas d'accidents;

6° M..., cavalier au 3e escadron; tatouage pratiqué, le 30 janvier 1879, à l'avant-bras droit, sans accidents consécutifs; mais nous devons reconnaître que l'opérateur pouvait alors ne pas être affecté de plaques muqueuses à la bouche, aussi éliminerons-nous ce dernier cas.

En résumé, huit inoculations évidentes de liquide salivaire, plus ou moins chargé de virus provenant de plaques muqueuses, nous donnent comme résultat : trois transmissions de syphilis et cinq résultats nuls dont un seulement s'explique par l'immunité acquise.

Comment interpréter cette proportion exceptionnelle?

L'opérateur, tout en agissant inconsciemment, s'est placé dans les conditions les plus favorables à l'effet de l'inoculation, faisant d'abord pénétrer à maintes reprises sous l'épiderme le liquide plus ou moins virulent, à l'aide de son instrument composé de quatre pointes d'aiguilles fixées sur un manche, puis complétant en quelque sorte les chances d'inoculation en introduisant par des frictions répétées le liquide virulent dans les piqûres saignantes, il devait donc obtenir, après cette opération dont la durée moyenne était d'un quart d'heure, des résultats identiques sur tous les sujets vierges de syphilis.

Notons cependant comme obstacle possible à la pénétration du virus les précautions prises ultérieurement par la plupart des opérés, les uns lavant à grande eau la surface récemment tatouée, d'autres versant de l'urine sur celle-ci, sous prétexte de faire avorter les accidents inflammatoires. Du reste, nous savons qu'on a cité un certain nombre d'inoculations syphilitiques, opérées sans succès sur des sujets sains. Mais laissons de côté les résultats négatifs qui peuvent se rapporter à des circonstances particulières ou ignorées et cherchons dans les premiers faits que nous avons rapportés en détail, ce qui aurait surtout pu fixer l'attention des syphilographes; d'abord rapprochons ces faits des expériences connues et particulièrement de celles qui concernent l'ino-

culation du virus emprunté aux accidents secondaires de la syphilis. Ne trouvons-nous pas des résultats absolument analogues? En effet, nous voyons dans chacune de nos observations se développer une lésion primitive constante; dans la première : chancres multiples, indurés, creux et humides; dans les deux observations suivantes : chancre unique, induré, saillant et recouvert d'une croûte.

L'incubation dans la première a été de 58 jours, dans la deuxième de 50 jours, dans la troisième de 28 jours.

Dans la première, le virus, malgré la lenteur de son développement, est doué d'une activité extrême et telle que les accidents primitifs, déjà très étendus, sont rapidement suivis (18e jour) d'une poussée très intense et accompagnée d'une fièvre à température exceptionnellement élevée.

Dans les deux autres, les accidents locaux restent très limités, les accidents secondaires se développent très lentement, le 30e jour et même le 70e jour après l'apparition des premiers accidents; la céphalalgie et des douleurs vagues dans les membres précédant de quelques jours une acné généralisée; la fièvre manque; malgré cette lente évolution et cette bénignité apparente, le mal est rebelle au traitement, des poussées successives de syphilides ou de plaques muqueuses viennent retarder la guérison jusqu'à une époque indéterminée.

A part quelques divergences relatives soit à la longue durée de l'incubation, soit au petit nombre des chancres produits par des inoculations si multiples, soit à la lenteur de l'évolution des accidents consécutifs, nos observations rentrent donc dans la règle si habilement établie par Rollet sur les expériences de Wallace, de Gibert, de Valler, de Baerensprüng, etc.

Voyons maintenant ce qui concerne particulièrement le mode de transmission de la syphilis par le tatouage.

Dans son étude médico-légale sur les maladies produites accidentellement par transmission contagieuse, Tardieu dit à la page 263 :

« On a raconté le fait d'un militaire, habile tatoueur, qui ayant coutume de tenir entre ses dents la pointe de l'aiguille dont il se servait et ayant été affecté d'accidents sy-

philitiques de la bouche, avait transmis dans les piqûres du tatouage, et par une véritable inoculation, la maladie à un grand nombre de ses camarades. »

N'ayant trouvé aucune relation détaillée de ces faits, il nous est impossible de comparer les lésions que nous avons constatées, à celles qui se sont produites à la suite des inoculations dont il est question, dans le paragraphe que nous venons de citer.

D'autre part, M. Hutin, dans ses *Recherches sur le tatouage*, cite un fait dont l'intérêt est plus grand encore :

« Il ne faut pas croire, dit-il, que cette opération, si simple en apparence, n'expose jamais à des accidents d'un autre genre que l'inflammation. La substance servant à peindre les images n'est pas toujours la seule déposée dans le derme ; il peut y avoir inoculation d'un virus. Un militaire se fit tatouer à l'hôpital du Val-de-Grâce, il y a une trentaine d'années, par un vénérien atteint de chancres à la bouche et à la verge. Vierge encore, il était parfaitement sain lui-même. Celui qui le tatouait n'avait plus que quelques piqûres à pratiquer, l'encre de Chine dont il se servait était desséchée dans une coquille. A plusieurs reprises, il la délaya en prenant de sa propre salive au bout de ses aiguilles, et inocula ainsi une syphilis, qui amena de graves accidents ; au dire du patient, on faillit lui amputer le bras. »

Ce récit, très précis quant au mode de transmission, n'indique également rien de bien déterminé quant aux accidents consécutifs, néanmoins il nous est permis de supposer que le phagédénisme ou un état phlegmoneux est venu mettre en cause l'amputation du membre tatoué, mais nous ne pouvons autrement commenter cette assertion.

Bornons-nous simplement à admettre quelque analogie entre cette complication probable et les accidents relatés dans notre première observation. Soit que l'on envisage les progrès rapides des lésions primitives qui se sont développées sur l'avant-bras droit de notre sujet, à la suite de l'inoculation du 28 mars, soit que l'on considère le vaste phlegmon occasionné à l'avant-bras gauche par l'inoculation faite le surlendemain, on admettra sans difficulté la possibilité d'une aggravation telle qu'il y ait eu menace d'amputation.

Mais pourquoi, dira-t-on, les accidents furent-ils si multiples et si graves sur ce premier sujet tandis que les lésions furent, au contraire, assez simples chez les deux autres? Voilà, en effet, des points que nous aurions pu éclairer, en comparant nos observations aux faits cités par Tardieu et en étudiant chacun des symptômes qui résultèrent de ces inoculations. Nous nous arrêtons donc faute d'éléments suffisants et nous nous bornons à cette courte analyse des observations qu'il nous a été permis de recueillir.

ÉTUDE DES CAUSES SUSCEPTIBLES DE FAIRE VARIER LES RÉSULTATS DES REVACCINATIONS;

Par M. Antony, médecin aide-major de 1re classe.

Depuis quatre ans, j'ai dû revacciner un grand nombre d'hommes, et chaque année j'ai obtenu des résultats différents, non-seulement entre eux, mais encore avec ceux publiés dans nos *Archives militaires* par nos collègues de l'armée. J'ai voulu me rendre compte des causes susceptibles de provoquer de semblables différences, et je viens publier le résultat de mes nouvelles recherches; car déjà, en 1878, j'ai envoyé au Conseil de santé le résumé de mes observations. Je serai obligé de transcrire une foule de chiffres, je m'efforcerai de les disposer en tableaux qui en rendent la lecture facile et qui, en même temps, donnent une évidence irrécusable aux conclusions que je tirerai de l'ensemble de mes investigations. Je me propose de continuer cette étude les années suivantes, afin de contrôler la valeur de ces conclusions; je serais heureux que d'autres médecins fissent à ce sujet de nouvelles expériences. S'il est une chose dont tout observateur consciencieux doive se garder, c'est sans contredit de poser des lois à la suite de l'observation d'un trop petit nombre de faits; agir de cette façon est le plus sûr moyen d'émettre des propositions fausses. Si une accumulation plus grande de faits nouveaux annule les conclusions que je formulerai, je serais heureux de le constater, parce que je place la vérité scientifique bien au-dessus de toute vaine question de personnalité.

I. — Revaccinations pratiquées en 1879.

Avant d'établir les résultats des revaccinations pratiquées dans les premiers jours de l'année 1879 sur les recrues du 25° régiment d'artillerie, j'éprouve le besoin d'affirmer leur complète sincérité. En 1876 et en 1877, j'ai été seul juge de mes opérations; j'affirme avoir agi avec la plus entière bonne foi. L'année dernière (1878), M. le médecin-major Lepelletier a pu sanctionner par sa présence les chiffres que j'ai donnés. Cette année (1879), tous les résultats ont été minutieusement vérifiés par mon honorable médecin-major, que je suis heureux de remercier ici de l'obligeance qu'il n'a cessé de me témoigner dans ces sortes de recherches. MM. les médecins-majors Weill, du 8e régiment d'artillerie, et Taquoy, du 106e de ligne, ont aussi été à même de visiter un grand nombre de mes sujets, et bien plus, ce sont eux qui se sont prononcés sur un certain nombre de militaires de leur régiment, que j'avais pu revacciner. Entouré de tous ces témoignages, il ne viendra, je pense, à l'idée de personne de mettre en doute l'exactitude de nos données. Cette année-ci surtout, en raison même du grand nombre de nos succès, M. Lepelletier et moi avons classé parmi les cas douteux tous les boutons qui ne présentaient point l'apparence de l'ombilication d'une façon manifeste, bien que dans notre conviction la grande majorité de ces cas incertains pussent être classés parmi les cas heureux. Le détail, du reste, de ces cas incertains prouvera que nous n'exagérons en rien cette allégation.

En 1876, 1877 et 1878, un certain nombre de nos hommes ont été revaccinés à l'aide du vaccin recueilli sur un enfant (de 10 à 15 en moyenne chaque année). En 1879, tous nos hommes ont été revaccinés à l'aide du vaccin pris sur le bras d'un certain nombre de leurs camarades. Voici pourquoi nous n'avons pas suivi à la lettre les prescriptions du Conseil de santé. M. le médecin-major Weill mit à notre disposition, le 30 décembre 1878, un homme de son régiment non vacciné avant son arrivée au corps, et porteur de huit beaux boutons de vaccine; au huitième jour nous utilisâmes le

virus de cet adulte pour revacciner seize de nos soldats; six jours plus tard, nous nous servîmes des boutons obtenus, avec la résolution d'arrêter ce mode de procéder, si les résultats constatés nous semblaient inférieurs aux résultats publiés par nos collègues et ayant trait à des revaccinations opérées à l'aide de vaccin pris sur des enfants (*Recueil de mémoires de médecine*, n° 186 de l'année 1878; Rapport de M. le Dr Demeunynck, accusant 42 pour 100 de succès).

Nos opérations furent commencées le 30 décembre 1878 et se continuèrent pendant tout le mois de janvier 1879; l'hiver sévit particulièrement durant toute cette période et, de plus, nos hommes étaient toute la journée occupés à manœuvrer. Malgré ces conditions réputées défectueuses, le résultat de nos inoculations ne parut aucunement influencé d'une manière défavorable.

647 hommes furent revaccinés en treize séances; sur ce nombre, 22 militaires chez lesquels aucun succès n'avait été obtenu, furent revaccinés à une deuxième reprise; je reviendrai sur ce fait.

Les batteries se succédaient tantôt à six jours, tantôt à sept jours d'intervalle. Pour les huit premières batteries, je me contentai de pratiquer soit huit, soit dix inoculations réparties sur les deux bras, en ne prenant qu'une seule fois de la lymphe vaccinale pour deux piqûres; mais pour les dernières batteries ou compagnies, je pris l'habitude de puiser au bouton vaccinifère avant chaque inoculation. Voici quels furent les résultats obtenus dans les premières batteries :

289 hommes ont fourni { 182 succès;
35 succès incertains;
69 insuccès.

Dans les dernières batteries :

336 hommes ont fourni { 236 succès;
47 succès incertains;
53 insuccès.

Les différences seraient encore plus tranchées si j'éliminais des dernières batteries une trentaine d'hommes (la plupart engagés conditionnels), qui avaient déjà subi une

revaccination quelques années auparavant soit dans leurs villages, soit dans leurs écoles.

Un autre fait qui prouve en faveur de la dernière façon de procéder est l'écart qui existe entre le nombre des boutons qui se sont développés chez les sujets des deux catégories.

	HOMMES des premières batteries.	HOMMES des dernières batteries.	OBSERVATIONS.
Eurent 0 boutons.	59	51	
Id. 1 id.	12	7	
Id. 2 id.	28	10	
Id. 3 id.	21	14	
Id. 4 id.	19	26	
Id. 5 id.	16	27	
Id. 6 id.	20	28	
Id. 7 id.	23	30	
Id. 8 id.	24	45	
Id. 9 id.	10	23	
Id. 10 id.	9	25	
Boutons douteux.	35	50	

C'est-à-dire sur 182 cas de succès dans la première catégorie :

96 hommes ont eu de 1 à 5 boutons.
86 id. id. 6 à 10 id.

Tandis que, dans la deuxième catégorie, sur 235 cas heureux :

84 hommes ont eu de 1 à 5 boutons.
151 id. id. 6 à 10 id.

Afin de me rendre compte de l'influence que pouvait exercer sur les résultats de la revaccination le nombre de cicatrices de la vaccination infantile, j'ai disposé dans le tableau suivant les chiffres trouvés. Les hommes porteurs d'une égale quantité de cicatrices de vaccine sont répartis dans les colonnes horizontales, suivant le nombre de boutons survenus à la suite de leur revaccination :

RÉPARTITION DES HOMMES d'après le nombre de leurs cicatrices de vaccine.	RÉPARTITION DES SUJETS SUIVANT LE NOMBRE DE BOUTONS DE REVACCINATION QU'ILS ONT PRÉSENTÉS.													OBSERVATIONS.
	1 bouton.	2 boutons.	3 boutons.	4 boutons.	5 boutons.	6 boutons.	7 boutons.	8 boutons.	9 boutons.	10 boutons.	11 boutons.	12 boutons.	Incertains.	Néant.	
6 sujets non vaccinés.	1	»	»	»	»	»	1	1	»	»	»	3	»	»	
10 variolés	»	2	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	1	6	
32 porteurs de 1 cicatrice.	2	2	»	2	3	2	5	7	1	2	»	»	4	2	
72 id. 2 id.	3	7	4	6	5	6	10	6	3	3	»	»	10	9	
72 id. 3 id.	2	5	2	5	6	4	6	12	4	»	»	»	15	11	
145 id. 4 id.	7	5	8	11	4	16	5	17	15	6	1	»	20	30	
77 id. 5 id.	1	7	2	7	8	6	7	8	4	4	»	»	7	16	
159 id. 6 id.	3	10	17	12	11	14	21	12	5	9	2	»	17	26	
27 id. 7 id.	1	2	3	1	3	3	1	2	1	1	»	»	3	6	
18 id. 8 id.	»	»	1	1	1	1	1	2	»	2	»	»	4	5	
3 id. 9 id.	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	1	1	
4 id. 10 id.	»	»	»	1	1	»	»	»	»	1	»	»	1	»	
0 id. 11 id.	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
2 id. 12 id.	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	»	»	
1 id. 14 id.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	
628 TOTAUX.....	20	42	37	46	42	52	57	69	33	28	4	3			
TOTAUX.....	433 succès.												83	112	

Si nous rapportons les chiffres des insuccès à 100, nous trouvons que :

Les variolés comptent.....			60	°/₀ d'insuccès.
Les hommes porteurs d'une cicatrice,			6,06	id.
Id.	2	id.	12,15	id.
Id.	3	id.	15,27	id.
Id.	4	id.	20,68	id.
Id.	5	id.	21,33	id.
Id.	6	id.	16,35	id.
Id.	7	id.	22,22	id.
Id.	8	id.	27,27	id.

D'après ces données, il semble que la proportion des insuccès augmente en raison directe du nombre des cicatrices de vaccin.

J'ai recherché dans quelles proportions variaient les suc-

cès quand le sujet vaccinifère portait des boutons de revaccination. Six hommes adultes n'ayant jamais été vaccinés avant leur arrivée au régiment, ont servi à revacciner 136 de leurs camarades, dont :

97 avec succès ou..... 71,33 pour cent.
16 avec succès douteux ou 11,76 id.
23 avec insuccès ou..... 16,91 id.

Tandis que 502 militaires revaccinés à l'aide de 66 de leurs camarades, porteurs de beaux boutons de revaccination, se sont distribués comme suit :

336 succès ou..... 66,93 pour cent.
67 succès incertains ou 13,09 id.
99 insuccès ou..... 19,72 id.

L'avantage reste donc aux sujets vaccinés, mais cet avantage ne se traduit que par 5 °/₀ de différence.

J'avais remarqué qu'un certain nombre d'artilleurs revaccinés, à l'aide du même vaccinifère, avaient présenté une suite de résultats infructueux ; je résolus de revacciner ces hommes à l'aide d'autres vaccinifères. Les revaccinations furent opérées :

Chez 5 hommes, 7 jours après la première inoculation.
Chez 15 id. 20 id. id.

Comme je l'avais espéré, l'opération réussit chez 9 de ces militaires, c'est-à-dire chez presque la moitié d'entre eux :

4 présentèrent 2 boutons.
2 id. 4 id.
2 id. 6 id.
1 id. 7 id.

J'ai fait allusion à ce fait, qu'un certain nombre de recrues avaient déjà subi la revaccination avant leur incorporation. En ce qui regarde le succès de cette opération, j'ai dû m'en rapporter à leur appréciation personnelle. Voici les résultats qu'ils m'ont fournis à la suite d'une nouvelle inoculation :

Trois hommes vaccinés depuis 6, 10 et 12 ans subirent la revaccination sans succès ; un quatrième vacciné, il y a 8 ans, présenta deux boutons de revaccination douteux.

Enfin deux autres, dont la vaccine remontait à 8 ans et à

11 ans, obtinrent : le premier 7 boutons, le dernier 6 boutons, à la suite de dix inoculations.

Seize jeunes gens, revaccinés avec succès à une époque remontant de 1 an à 15 ans, ont fourni :

5 insuccès, 7 succès douteux, 4 succès.

Revaccinés avec succès.

REVACCINÉS.	SUCCÈS.	DOUTEUX.	INSUCCÈS.	TOTAL.	OBSERVATIONS.
Depuis 1 an.	»	»	2	2	
Id. 2 id.	1	»	»	1	
Id. 3 id.	1	1	»	2	
Id. 4 id.	»	1	»	1	
Id. 8 id.	2	5	2	9	
Id. 15 id.	»	»	1	1	
Totaux.....	4	7	5	16	

Dix autres, revaccinés sans succès de 4 à 10 années auparavant, ont donné :

3 insuccès, 3 succès douteux, 4 succès.

Revaccinés sans succès.

REVACCINÉS.	SUCCÈS.	DOUTEUX.	INSUCCÈS.	TOTAL.	OBSERVATIONS.
Depuis 4 ans.	»	»	1	1	
Id. 6 id.	»	1	»	1	
Id. 8 id.	2	2	2	6	
Id. 10 id.	2	»	»	2	
Totaux.....	4	3	3	10	

Ainsi, 32 hommes vaccinés ou revaccinés plus ou moins récemment se sont ainsi distribués :

11 insuccès.
11 succès douteux.
10 succès.

Ces observations portent sur un si petit nombre de sujets, qu'il n'est pas possible d'en tirer des conclusions précises. Notons cependant qu'une revaccination fructueuse quel-

ques années auparavant ne confère pas une innocuité vaccinale absolue.

Quatre-vingt-trois hommes furent classés dans la catégorie des succès incertains ; les boutons qu'ils présentaient différaient des boutons réputés bons par l'absence de toute ombilication. Quand la vaccination reste infructueuse, les piqûres d'inoculation sont représentées par de petites croûtes longitudinales très étroites, très adhérentes, tranchant par leur couleur sur l'épiderme du voisinage exempt de toute inflammation ; le plus souvent, c'est à peine s'il reste vestige de la ponction. Dans certains cas rares, la croûte est soulevée sur un point ou dans sa totalité par une faible quantité de pus ; le tout simule une écorchure faiblement enflammée.

Quand le vaccin produit des résultats que je qualifierai de frustes, il se forme un bouton rond ou ovale rempli de pus ou de sérosité, et entouré souvent d'une aréole de teinte rouge vineuse et parsemée de saillies mamelonnées. J'ai souvent constaté que des boutons déclarés incertains donnaient une croûte absolument analogue à celle des boutons de bonne vaccination, et laissaient voir après leur chute une cicatrice en tous points analogue à la cicatrisation de de ces derniers. Pour donner une idée précise de la sévérité qui a présidé cette année à notre classification, voici l'indication du nombre de boutons que portaient ces quatre-vingt-trois hommes classés dans la catégorie des succès douteux :

28	avaient	1	bouton incertain.
17	id.	2	id.
16	id.	3	id.
11	id.	4	id.
4	id.	5	id.
3	id.	6	id.
2	id.	7	id.
1	id.	8	id.
1	id.	9	id.

Enfin, huit hommes ont été notés comme porteurs d'un certain nombre de boutons incertains à côté de boutons parfaitement développés.

La comparaison que nous pouvions établir entre eux permettait de nous renseigner sur les caractères des boutons

avortés dans leur développement, mais attestant néanmoins l'action efficace du virus vaccinal.

Pour compléter l'historique des revaccinations opérées en 1879, je dois indiquer succinctement les altérations survenues dans la santé des hommes à la suite de l'inoculation.

Tous nos soldats furent revaccinés sur les deux bras. L'opération terminée, les hommes étaient rendus à leurs exercices très pénibles, puisque les revaccinations étaient effectuées pendant la première période de l'instruction militaire.

Ne furent exempts de la totalité ou d'un partie de leur service que les militaires venant spontanément à la visite poussés par la souffrance, ou ceux qui m'avaient servi de vaccinifères. 14 vaccinifères furent exemptés de manœuvre ou de service pendant un jour, 6 pendant deux jours, 1 seul pendant trois jours.

7 revaccinés	furent exemptés	de service	de 1 à 2 jours.
21 id.	id.	de manœuvre	de 1 à 3 jours.

Au total, sur un ensemble de 583 militaires revaccinés au régiment, il fut prononcé 22 exemptions de service et 61 exemptions de manœuvre en faveur de 49 hommes, dont 5 seulement furent trois jours indispensables.

Ces chiffres témoignent clairement de l'inocuité des inoculations même pratiquées en grand nombre sur chaque individu.

Je signalerai comme singularité l'apparition d'un urticaire généralisé, trois jours après la revaccination, chez un homme sujet à cette éruption. L'urticaire provoqua de vives démangeaisons pendant deux nuits, puis il se dissipa sans autre conséquence.

II.

Après avoir donné tous les détails qui précèdent sur les revaccinations pratiquées en l'année 1879, je vais passer à l'étude des causes susceptibles d'influencer ce genre d'opération.

Le résultat d'une revaccination dépend ou peut dépendre :

1° Du sujet vaccinifère ;
2° Du sujet vacciné ;
3° Du mode d'opération ;
4° Du milieu ambiant.

En réalité, je n'admets d'aucune façon l'influence du milieu ambiant, mais j'ai mentionné cette cause parce qu'un grand nombre d'opérateurs l'ont admise et que je dois au moins la réfuter. Il me suffit, à cet effet, de comparer les résultats des revaccinations opérées de 1876 à 1879 à différents mois de l'année :

NOMBRE D'HOMMES et époque des opérations.	INSUCCÈS.	SUCCÈS douteux.	SUCCÈS et leur rapport pour cent opérations
495 hommes revaccinés en juin 1876 ont fourni.....	204	»	291 ou 50,78 °/o
139 hommes revaccinés en mai 1877 ont fourni.....	93	»	46 ou 33,09 °/o
587 hommes revaccinés en février et et mars 1878 ont fourni.....	236	»	351 ou 59,79 °/o
628 hommes revaccinés en janvier et février 1879 ont fourni.....	112	83	433 ou 69,06 °/o
1849	645	83	1121 ou 60,66 °/o

En juin 1876, j'ai opéré au camp de Châlons par des températures très élevées ; je n'ai pas obtenu de meilleurs résultats qu'au mois de février 1878. Au mois de mai 1877, l'époque de l'année considérée comme la plus favorable aux revaccinations est précisément celle qui m'a fourni les plus médiocres résultats. Enfin, cette année, j'ai revacciné nos recrues dans le courant du mois de janvier, on voit avec quel succès ; or, les rigueurs exceptionnelles de ce mois de l'année 1879 sont encore trop présentes à l'esprit de tous pour qu'il me soit nécessaire d'insister sur ce point. Ne ressort-il pas de ces observations et de la façon la plus évidente que la température ou les inclémences atmosphériques n'ont aucune influence sur les revaccinations? J'ajouterai même que, d'une façon générale, ces causes ne semblent pas modifier l'évolution des boutons de revaccination ; je fournirai plus loin des preuves à l'appui de cette assertion.

Il importe donc d'éliminer avec soin une considération d'aussi mince valeur. La faire entrer en ligne de compte, n'a d'autres résultats que de fausser le jugement des opéra-

teurs ou du public médical, et par là même du public en général.

A cette conclusion, je dois ajouter la remarque suivante : toutes les fois que nos artilleurs ont été revaccinés, quel que fut le temps ou les travaux à accomplir, tous ont continué à faire leur service ; n'étaient exemptés de manœuvre ou de travail que le très petit nombre d'hommes qui venaient spontanément à la visite se plaindre de gonflement de leur bras.

En 1876, 47 hommes; en 1877, 3 hommes;
En 1878, 60 hommes; en 1879, 49 hommes;

soit 159 hommes sur 1848 furent l'objet d'exemptions de manœuvre ou de service, et je dois ajouter que, pendant ces quatre années, j'ai été assez heureux pour ne jamais constater un seul cas de revaccination susceptible d'inspirer la moindre appréhension ; tous les opérés ont guéri facilement et rapidement, malgré l'insouciance apparente que j'affectais vis-à-vis d'eux, l'inoculation vaccinale une fois accomplie.

Il me paraît donc rationnel d'ajouter que le résultat des revaccinations est tout à fait indépendant, tant des influences atmosphériques que des travaux plus ou moins pénibles auxquels les militaires peuvent être astreints.

Reste à étudier les trois autres facteurs :

1° Influence du sujet vaccinifère.

La puissance d'action du virus vaccinal dépend :

A. De sa provenance.
B. De la beauté du bouton vaccinifère.
C. Du rapport des boutons au nombre d'inoculations pratiquées.
D. De la quantité mise à la dispositiou de l'opérateur ou du grand nombre d'inoculations.
E. De son âge.

Je ne veux pas ici renouveler la description ni du bouton vaccinal type, ni de la lymphe qu'il produit ; je n'ai pas la prétention de faire une œuvre didactique, et je dois me borner dans cette étude à indiquer le résultat de mes expériences ; je vais passer en revue une à une les conditions inhérentes au vaccinifère.

A. *Provenance.*

Le virus vaccinal peut être recueilli soit sur un animal, soit sur un enfant ou un adulte vacciné, soit sur un adulte revacciné.

L'expérience me manque pour discuter les avantages ou les inconvénients du virus animal par rapport au virus humain, je suis donc forcé de passer outre.

Voici les chiffres que j'ai trouvés en pratiquant des revaccinations avec du virus d'origine bien déterminée.

Virus recueilli sur des enfants.

En 1876,	sur 13	hommes,	il fut obtenu	10	succès,	3 insuccès.
En 1877,	sur 16	id.	id.	9	id.	7 id.
En 1878,	sur 13	id.	id,	12	id.	1 id.
Sur	42	hommes,	il fut obtenu	35	succès,	11 insuccès.

J'ajouterai que sept de ces hommes ne portaient aucune cicatrice de vaccine, ce qui les rendait très favorables à l'inoculation vaccinale ; si nous les éliminons, la proportion des succès tombe à 68,57 pour cent :

Virus recueilli sur des adultes vaccinés.

		Ont fourni :		
En 1878,	83 hommes,	54 succès,	»	29 insuccès.
En 1879,	136 hommes,	97 succès,	16 succès douteux,	23 insuccès.
Totaux,	219 hommes,	151 ou 68,94 °/₀,	16	52 ou 23,74 °/₀.

Virus recueilli sur des adultes revaccinés.

		Ont donné :		
En 1878,	491 hommes,	285 succès,	»	206 insuccès.
En 1879,	502 hommes,	336 succès,	67 succès douteux,	99 insuccès.
Totaux,	993 hommes,	621 ou 62 °/₀,	67	305 ou 30 °/₀.

D'après ces indications, l'avantage reste au virus provenant de boutons de vaccination. Les chiffres fournis par les revaccinations faites à l'aide d'enfants n'ont trait qu'à un nombre insignifiant de sujets, la comparaison n'est donc pas possible avec les résultats des deux autres catégories.

La différence entre les succès de ces deux catégories s'élève à 5 pour 100; elle est sensible, sans conteste, mais elle est loin d'être considérable, et certainement elle surprendra de prime abord un grand nombre de nos confrères; qu'il me soit permis, à ce propos, d'émettre une opinion toute personnelle et provoquée uniquement par le désir de faciliter les revaccinations dans les corps de troupe.

Il est recommandé à tous les médecins militaires de revacciner leurs hommes à l'aide de virus vaccinal puisé chez un enfant et, d'autre part, il est prescrit d'opérer les revaccinations dans un délai de trois mois après l'incorporation des recrues, qui a lieu dans le courant du mois de novembre.

Ces mesures sont évidemment légitimes à tous égards. Le virus vaccinal des enfants est très actif et, d'un autre côté, les revaccinations sont aussi fructueuses en hiver qu'en n'importe quelle autre saison de l'année. J'ai fourni la preuve de ces deux faits.

Malheureusement l'exécution précise de ces prescriptions offre de sérieuses difficultés.

Le *Recueil de mémoires de médecine militaire* publie, au n° 186 de l'année 1878, les résultats obtenus par M. le docteur Demeunynk, à la suite des revaccinations des jeunes soldats du 21e régiment d'artillerie, en mars et avril 1878. Les revaccinations ont été opérées à l'aide de virus pris sur des enfants; elles ont fourni 42 pour 100 de succès. D'où vient que ces résultats sont de 20 pour 100 inférieurs à ceux que nous avons publiés concernant des adultes revaccinés à l'aide de virus provenant de boutons de revaccination? La raison en est bien simple; 428 hommes ont été revaccinés à l'aide de cinq enfants, et il ne leur a été fait à chacun que trois piqûres; tandis qu'en 1879, par exemple, nous avons utilisé le virus de 66 sujets pour revacciner 493 artilleurs, et qu'à tous nos hommes nous avons pratiqué soit 8, soit 10 inoculations. La quantité de vaccin inoculé a remplacé avec avantage la quantité d'un virus vaccinal distribué d'une façon parcimonieuse.

C'est là, en effet, le vice du vaccin infantile; il est excellent, mais il est difficile de s'en procurer en quantité suffisante, quand il s'agit de revacciner plusieurs centaines

d'hommes et cela au cœur de l'hiver. Nos recrues sont incorporées au mois de novembre, et il est interdit de retarder leur revaccination au delà du mois de janvier. Or, j'en appelle à l'expérience de tous mes confrères de l'armée habitant les petites villes, pour attester qu'il est difficile et parfois impossible de trouver des parents consentant à laisser revacciner leur enfant en hiver, et cela même à prix d'argent, surtout quand il s'agit d'avoir à sa disposition, non pas un enfant, mais un grand nombre d'enfants pour fournir du vaccin à cinq ou six cents hommes.

M. Demeunynk a revacciné en mars et avril, c'est-à-dire bien au delà du terme fixé par le Conseil de santé, quatre-vingt-cinq hommes à l'aide d'un seul enfant. Pour mon compte, j'ai jusqu'à présent très peu revacciné à l'aide d'enfants, seulement je crois être dans le vrai en affirmant que cette opération est entourée de vrais ennuis. L'enfant pleure, se débat, crie ; ces pleurs troublent sa mère ; l'opérateur prend du vaccin comme il le peut, il agit à la hâte, il revaccine le plus d'hommes possible et le plus vite possible ; bien heureux quand la mère, après voir vu défiler une dizaine de militaires à revacciner, n'oppose pas le véto le plus formel à une prolongation de la séance. Quand même d'autre part l'enfant et la mère seraient les êtres les plus dociles, il me paraît difficiles de revacciner sérieusement plus de vingt à trente hommes à l'aide d'un seul enfant (1).

---

(1) M. le médecin-major Weil, après avoir lu ce travail, a bien voulu me communiquer son appréciatian sous forme d'une note, dont j'extrais le passage suivant :

« Tous nos confrères de l'armée savent quelle difficulté on éprouve « à se procurer des enfants vaccinifères et, quand on les trouve, que de « peine on a, le jour de l'opération, de pouvoir au plus vacciner par « ce moyen une vingtaine d'hommes au milieu des cris de l'enfant et « des pleurs de la mère.

« Aussi nul d'entre nous ne revaccine tous les hommes avec du vaccin « d'enfant ; il faut toujours pratiquer le plus grand nombre d'opéra- « tions avec du vaccin d'adulte.

« Et, comme le prouve M. Antony, le succès dépend du grand nombre « de piqûres et de la bonne imprégnation de la lancette à chaque « piqûre. Que de facilités pour appliquer ces préceptes avec un adulte ; « que de difficultés par contre avec un enfant. »

Depuis quatre ans, j'ai revacciné près de deux mille soldats ou enfants ; parmi les sujets vaccinifères, quelques-uns comptaient jusqu'à douze boutons de vaccine riches en lymphe vaccinale, et cependant il m'a toujours paru difficile d'utiliser les services de ces hommes pour plus de trente de leurs camarades, et ce chiffre est de beaucoup au-dessus de la moyenne. Cependant, ces hommes étaient des adultes, dociles comme le sont nos soldats en général, et rendant, par ce fait même, l'opération très naturelle, très facile. Bien entendu, il est admis que, pour chaque inoculation, la lancette est chargée d'une quantité appréciable de virus, et qu'il ne faut pas se contenter de l'enfoncer dans le bouton vaccinal et de la retirer le plus souvent complètement sèche.

Je ne crois donc pas m'écarter de la vérité en établissant qu'il est difficile de revacciner plus de trente hommes en moyenne à l'aide d'un enfant, en opérant comme je viens de l'indiquer, et à condition de n'effectuer que quatre ou six piqûres. D'où la nécessité d'avoir à sa disposition plus de vingt enfants pour le contingent annuel d'un régiment d'artillerie. Ce chiffre élevé d'enfants suffit pour rendre palpables toutes les difficultés de la revaccination opérée comme l'indiquent les prescriptions du Conseil de santé. Si donc nous avons entre les mains un procédé qui nous permette d'agir avec autant de sécurité pour nos hommes, il sera très licite de l'utiliser.

Or, nos chiffres démontrent que la revaccination pratiquée à l'aide de vaccin puisé sur des adultes revaccinés est, à peu de chose près, aussi efficace que la même opération pratiquée à l'aide de vaccin d'enfant ; à condition que l'on choisisse avec soin les boutons vaccinifères et que l'on pratique un plus grand nombre d'inoculations sur le même individu, ces conditions deviennent aisées à remplir en raison même du grand nombre de vaccinifères mis à la disposition de l'opérateur. Si, dans le nombre des revaccinés, il se trouve une série d'hommes chez lesquels la revaccination demeure infructueuse, on y remédie en renouvelant l'opération à l'aide d'un autre vaccinifère. Cette expérience, nous l'avons faite, et la moitié des hommes chez lesquels elle fut pratiquée fournirent des résultats favorables.

Le problème se réduit donc à ceci : trouver un seul enfant pour le vacciner ; utiliser son virus pour revacciner un certain nombre d'hommes choisis avec soin comme les plus favorables à l'inoculation ; puis revacciner avec leur aide tous les militaires disponibles, quitte à renouveler l'opération chez ceux qui se sont montrés réfractaires.

B. *Beauté du bouton du vaccinifère.*

A priori, il paraît évident que le virus vaccinal sera d'autant plus actif que le bouton qui le produit remplira toutes les conditions qui constituent un plein développement. Plus un bouton est gros, turgide et riche en lymphe, plus il sera facile d'utiliser une grande quantité de cette lymphe pour opérer l'inoculation, et cette question de quantité suffirait déjà à elle seule pour assurer des succès lors de l'inoculation. Au surplus, je vais essayer de fournir quelques preuves à l'appui de cette idée.

En 1876, dix hommes ayant subi chacun six inoculations de vaccin d'enfant, présentèrent de très beaux boutons ; il fut facile de les mettre à profit, et bien que je n'aie pratiqué alors que trois piqûres sur le bras gauche de chaque sujet, j'obtins 58,78 pour 100 de succès.

Au mois de mai 1877, j'utilisai les boutons de vaccine de l'enfant d'un officier pour revacciner seize hommes. Par mesure de discrétion d'un côté, d'autre part gêné par les cris de l'enfant, je ne chargeai pas ma lancette comme je l'eusse désiré ; il en résulta que neuf hommes seulement subirent la revaccination avec succès, et encore quatre d'entre eux ne présentèrent que des boutons de très médiocre venue. Quant aux premiers, leurs boutons n'avaient pas très bonne apparence ; je les utilisai néanmoins pour pratiquer trois inoculations sur le bras gauche de quatre-vingt-six hommes ; aussi vingt-cinq de ces militaires seulement présentèrent des résultats à peu près satisfaisants, soit 29 pour 100. Je choisis les plus beaux cas d'entre eux, et je pratiquai six piqûres sur trente-sept autres militaires qui comptèrent 35 pour 100 de succès. Résultat relativement plus favorable, mais l'impression générale peut se résumer : boutons des vaccinifères médiocres, résultats médiocres.

Voici ce que j'ai écrit en 1878, dans mon rapport sur les revaccinations : « Un homme porteur de boutons nombreux « et bien développés détermine des inoculations bien plus « fructueuses qu'un autre n'offrant qu'un bouton unique « et d'un aspect misérable. J'ai besoin toutefois de fournir « des preuves à l'appui de cette dernière proposition. Le « 20 février, je dus mettre à contribution tous les douze « hommes qui avaient été vaccinés à l'aide d'un enfant ; la « plupart n'avaient qu'un ou deux boutons, je constatai « 47 pour 100 d'insuccès; le 26 et le 27 février, comme « j'avais à ma disposition un très grand nombre d'hommes « porteurs de nombreux et beaux boutons, je pus choisir et « n'utiliser que les sujets présentant trois boutons au moins, « à la suite de quatre piqûres d'inoculation et tous bien « ombiliqués et riches en lymphe vaccinale. Il en résulta « que le chiffre des insuccès descendit à 29 pour 100, sans « compter que le nombre des boutons obtenus sur chaque « homme fut notablement plus élevé que dans la première « série du 20 février. »

En 1879, j'eus à ma disposition un très grand nombre de vaccinifères porteurs de très beaux boutons, ce qui détermina les succès que l'on connaît déjà et qui s'élevèrent à 69 pour 100.

C. *Rapport des boutons au nombre d'inoculations pratiquées.*

Quand deux individus chez lesquels on a effectué le même nombre d'inoculations offrent un nombre différent de boutons fructueux, toutes choses égales d'ailleurs, le virus est-il plus puissant chez celui qui a le plus grand nombre de boutons?

Pour aider à résoudre cette question, je vais indiquer les résultats obtenus en 1879 à l'aide de vaccinifères portant deux, trois..... onze et douze boutons.

	NOMBRE de revaccinés.	SUCCÈS	SUCCÈS douteux	INSUCCÈS.
Vaccinifères ayant 2 boutons.	54	42	3	9 ou 16,66 °/o
Id., id., 3 id.	17	9	5	3 ou 17,64 id.
Id., id., 4 id.	21	16	3	2 ou 9,52 id.
Id., id., 5 id.	43	24	7	13 ou 30,23 id.
Id., id., 6 id.	50	39	4	7 ou 14,00 id.
Id., id., 7 id.	103	70	8	25 ou 24,27 id.
Id., id., 8 id.	117	69	17	31 ou 26,49 id.
Id., id., 9 id.	62	39	13	10 ou 16,13 id.
Id., id., 10 id.	54	42	7	5 ou 9,25 id.
Id., id., 11 id.	23	15	5	3 ou 13,04 id.
Id., id., 12 id.	72	48	11	13 ou 18,05 id.

Mes observations ont porté sur un trop petit nombre de cas pour qu'il me soit permis de conclure. Ce côté de la question devra être l'objet de recherches ultérieures.

D. *De la quantité de virus mise à la disposition du vaccinateur ou influence du grand nombre d'inoculations.*

En 1878, j'ai pratiqué quatre piqûres sur 521 hommes, qui m'ont fourni :

308 succès ou 59,11 °/o
213 insuccès ou 40,99 °/o

En 1879, j'opérai méthodiquement à partir de la première batterie. Je fis huit piqûres sur les bras du premier homme et dix sur les bras du suivant, et je continuai régulièrement cette façon de procéder. Chez quelques soldats, cependant, onze piqûres ont été opérées par mégarde ; chez d'autres, qui me paraissaient plus aptes à me fournir de beaux boutons vaccinifères, j'ai effectué jusqu'à douze piqûres. Voici les résultats constatés depuis l'année 1876 jusqu'en 1879 :

ANNÉES.	NOMBRE de piqûres opérées.	NOMBRE de vaccinés.	SUCCÈS.	SUCCÈS incertains	INSUCCÈS.
1876 et 1877.	3	516	277	»	239 ou 46 °/o
1878.	4	521	308	»	213 ou 41 id.
1876 et 1877.	6	73	38	»	35 ou 48 id.
1879.	8	308	195	49	64 ou 21 id.
Id.	10	266	187	33	46 ou 17 id.
Id.	11	11	11	»	»
Id.	12	22	17	»	3 ou 13 id.

Il suffit de jeter un coup d'œil sur ce tableau pour se convaincre que le nombre de succès augmente régulièrement en raison directe du nombre des piqûres.

L'exception produite lors des six inoculations s'explique par le petit nombre des revaccinés dont 53 appartiennent à l'année 1877 ; or les résultats généraux de cette année, ayant trait à une faible proportion de sujets, sont notablement inférieurs aux résultats des trois années.

En 1879, je pratiquai un nombre d'inoculations égal sur chaque bras et j'ai compté 18 hommes sur lesquels la revaccination n'avait porté des fruits que sur le bras gauche qui toujours était revacciné le dernier ; ce chiffre seul suffirait à prouver l'efficacité d'un grand nombre d'inoculations. Il est évident que si je m'étais borné à revacciner ces hommes sur un seul bras, j'aurais compté autant d'insuccès en plus ; quatre fois seulement, les boutons n'ont apparu que sur le bras droit.

L'opinion que j'émets est en pleine contradiction avec celle de M. le docteur Demeunynk, qui établit, « qu'il a, « avec le nombre de trois piqûres, rencontré autant de « chances de réussite qu'avec un nombe double. »

Je me permettrai de faire ressortir que le même auteur, en parlant un peu plus loin de la variole, attribue une puissance d'infection toute spéciale « à un séjour prolongé « dans une atmosphère profondément viciée par les émana- « tions de varioleux. » Pourquoi, ce qui est vrai pour la variole, serait-il insignifiant quand il s'agit de la vaccine ? Au surplus, je fournis des faits à l'appui de ce que j'avance, et je ne souhaite rien tant que d'être contredit à l'aide d'autres expériences.

E. *Age du bouton vaccinal.*

En 1876, les revaccinations furent opérées en général le 8e jour ; 495 sujets fournirent 291 succès, soit 58,78 pour 100.

En 1878, 414 revaccinations furent faites le 6e jour et donnèrent 252 succès, soit 60,81 pour 100 ; 96 le 7e jour ont été suivies de 58 succès, soit 60,41 pour 100.

En 1879, 272 revaccinations furent opérées dans des

conditions absolument identiques, soit le 7e, soit le 6e jour, en voici les résultats :

6e jour.....	174 cas,	113 succès,	ou 64,94 °/o
7e jour.....	98 cas,	63 succès,	ou 64,28 °/o

Je rappelle qu'en 1876 et 1878, je ne faisais que trois ou quatre inoculations, tandis qu'en 1879, j'en faisais, soit huit, soit dix. D'après la comparaison qu'on peut établir entre ces chiffres, il paraît tout aussi efficace de prendre du vaccin au 6e, qu'au 7e ou au 8e jour.

Cette garantie acquise, il est utile d'en profiter pour ne pas rejeter au delà du 7e jour les inoculations revaccinales, car l'expérience nous apprend que chez les adultes un grand nombre de boutons sont entièrement désséchés dès le 7e jour, et qu'il est alors impossible d'en extraire la lymphe propre à une revaccination fructueuse.

J'ai envisagé toutes les conditions susceptibles de modifier l'action du virus vaccinal ; passons aux influences dérivant du sujet revacciné.

2° Influence du sujet revacciné.

On peut affirmer sans risquer d'être démenti par l'immense majorité des faits, que tous les hommes sont aptes à subir avec succès une première inoculation de vaccin ; mais jusqu'à quel point, à l'âge de 20 à 21 ans, sont-ils susceptibles de subir une nouvelle inoculation vaccinale fructueuse ? Autant d'opérations, autant de résultats contradictoires. Mes propres observations et surtout celles des dernières années me portent à croire qu'à l'âge de 20 ans, 60 à 80 pour 100 des hommes peuvent fournir d'heureux résultats à la suite des revaccinations opérées avec tous les soins désirables. Il est possible que cette proportion augmente même, en opérant dans les conditions les plus favorables. Il est difficile d'admettre que les résultats obtenus une année, et même plusieurs années consécutives, sur un nombre considérable d'individus, soient impossibles à réaliser l'année suivante si toutes les conditions du problème ont été exactement remplies. La rigueur scientifique oblige à reconnaître que dans le cas de résultats inférieurs, l'expérience entreprise a été mal exécutée.

L'immunité vaccinale de nos hommes me semble devoir

être indépendante de leur individu (je parle en thèse générale), mais dépendre surtout, et peut-être uniquement de l'intensité d'action du virus lors d'une première inoculation. A part le résultat de la revaccination, il ne nous reste que deux signes capables de nous éclairer sur l'intensité de ce virus. Ces deux caractères sont : le nombre et la beauté des cicatrices de vaccine. Depuis deux ans j'ai étudié l'influence du nombre des cicatrices ; cette année-ci seulement, j'ai songé à tenir compte de leur beauté et encore ne l'ai-je fait que pour un petit nombre de sujets. Je publierai les deux résultats, mais je me garderai bien de tirer une conclusion des derniers, basés sur un trop petit nombre de cas.

Lors de mon rapport de revaccination de l'année 1878, à l'occasion de l'influence du nombre des cicatrices de vaccine sur les revaccinations, j'avais conclu, d'après les faits, que cette influence paraissait être nulle ; mais j'avais eu soin de terminer cette conclusion en ajoutant qu'il était impossible de se prononcer sérieusement d'après si peu de faits. Cette observation était justifiée, car les résultats de 1879 ont fourni des conclusions opposées.

Je vais reproduire les chiffres obtenus en 1878 ; puis je les additionnerai à ceux déjà transcrits page 7 de l'année 1879. Je poserai les conclusions tirées de ces données en les accompagnant toujours des mêmes restrictions.

Résultats en 1878.

RÉPARTITION DES HOMMES suivant le nombre de cicatrices de vaccine dont ils sont porteurs.	RÉPARTITION DES HOMMES suivant le nombre de boutons consécutifs à l'inoculation vaccinale.								INSUCCÈS par 100 hommes.
	1 b.	2 b.	3 b.	4 b.	5 b.	6 b.	7 b.	insuccès.	
4 sujets ni vaccinés, ni variolés.	»	1	»	1	1	»	1	»	»
7 variolés non vaccinés.....	»	2	3	1	1	»	»	»	»
61 sujets ayant 1 cicatr. de vaccine.	12	10	5	6	1	»	»	28	46
48 id. 2 id.....	9	7	8	8	»	»	»	16	33,33
69 id. 3 id.....	9	6	9	10	1	1	»	24	40
103 id. 4 id.....	19	15	15	17	»	»	»	37	36
80 id. 5 id.....	16	7	13	10	1	1	»	36	40
176 id. 6 id.....	26	23	19	32	5	1	»	70	40
20 id. 7 id.....	2	5	3	1	»	»	»	9	45
17 id. 8 id.....	»	2	1	2	»	»	»	10	48
8 id. 9 id.....	2	2	1	1	»	»	»	4	50
2 id. 10 id.....	1	»	»	»	»	»	»	1	»
1 id. 11 id.....	»	»	»	»	»	»	»	1	»
Totaux. 587	91	80	77	89	10	3	1	236	40,20

Mettons en parallèle les résultats de 1878 et de 1879 rapportés à 100.

	SUCCÈS.		INSUCCÈS.		DOUTEUX
	1878.	1879.	1878.	1879.	1879.
Les sujets ni variolés, ni vaccinés ont fourni	100	100	»	»	»
Variolés	100	30	»	60	10
Les sujets portant 1 cicatrice ont fourni	54,09	81	45,81	6,06	12,12
Id. id. 2 id. id.	66,66	74	33,34	12,15	13,85
Id. id. 3 id. id.	60	63,90	40	15,27	20,83
Id. id. 4 id. id.	64	66,60	36	20,68	13,72
Id. id. 5 id. id.	55	69,34	45	21,33	9,33
Id. id. 6 id. id.	60,22	72,96	39,88	16,35	10,69
Id. id. 7 id. id.	55	66,67	45	22,22	11,11
Id. id. 8 id. id.	41,77	60	57,83	27,77	22,23

En 1878, si nous considérons les insuccès, nous voyons que leur suite n'affecte aucune proportion bien régulière ; en 1879, au contraire, le nombre des insuccès augmente régulièrement avec le chiffre des cicatrices de vaccine, sauf pour les porteurs de six cicatrices de vaccine. Dans le tableau qui suit nous allons réunir les résultats fournis par les deux années :

RÉPARTITION DES HOMMES d'après le nombre de leurs cicatrices de vaccine.	RÉPARTITION DES HOMMES d'après le nombre de boutons consécutifs à l'inoculation vaccinale.												SUCCÈS.	SUCCÈS DOUTEUX	INSUCCÈS.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
10 vaccinés ont fourni...	1	1	»	1	1	»	2	1	»	»	»	3	10	»	»
17 variolés	»	4	3	1	1	»	»	»	»	»	1	»	10	1	6
93 porteurs de 1 cicatrice	13	12	5	8	4	2	5	7	1	2	»	»	59	4	30
120 id. 2 id.	12	14	12	14	5	6	10	6	3	3	»	»	85	10	25
131 id. 3 id.	11	11	11	15	7	5	6	12	4	»	»	»	82	15	34
248 id. 4 id.	26	20	23	28	4	16	5	17	15	6	1	»	161	20	67
157 id. 5 id.	13	14	15	17	9	7	7	8	4	4	»	»	98	7	52
335 id. 6 id.	29	33	36	44	16	15	21	12	5	9	2	»	222	17	96
47 id. 7 id.	3	7	6	2	3	3	1	2	1	1	»	»	29	3	15
35 id. 8 id.	2	2	2	3	1	1	1	2	»	2	»	»	16	4	15
11 id. 9 id.	»	2	1	1	»	»	»	1	»	»	»	»	5	1	5
6 id. 10 id.	1	»	»	1	1	»	»	»	»	1	»	»	4	1	1
2 id. 11 id.	»	1	»	»	»	»	»	1	»	»	»	»	2	»	»
1 id. 14 id.	»	1	»	»	»	»	»	»	»	»	»	»	1	»	»
1213 Totaux.....	111	122	114	135	52	55	58	69	33	28	4	3	784	83	346

Si nous rapportons les résultats à 100 nous obtenons :

	SUCCÈS.	SUCCÈS douteux.	INSUCCÈS.
Sujets ni variolés, ni vaccinés.....	100	»	»
Sujets variolés.....	58,82	5,88	35,30
Sujets porteurs de 1 cicatrice de vaccine.	63,44	4,27	32,29
Id. 2 id.	70.83	8,44	20,83
Id. 3 id.	62,59	11,46	25,95
Id. 4 id.	64,91	8,08	27,01
Id 5 id.	62,42	4,46	33,12
Id. 6 id.	66,26	5,09	28,65
Id. 7 id.	61,70	6,39	31,91
Id. 8 id.	45,71	11,44	42,85
Id. 9 id.	45,45	9,10	45,45

D'après l'ensemble de ces résultats, les insuccès paraissent augmenter avec le nombre de cicatrices antérieures ; mais l'évidence n'est pas acquise et il est nécessaire d'accumuler les faits pour savoir ce que cette manière de voir a de fondé ou d'erroné. Il est aisé de concevoir pourquoi j'ai rencontré de telles contradictions dans les chiffres, d'une année à l'autre. Le même vaccin n'est pas utilisé pour tous ces revaccinés. Le hasard a pu réunir dans une même série heureuse un certain nombre d'hommes porteurs de six cicatrices, par exemple ; qu'un autre hasard fasse écheoir dans des séries malheureuses des jeunes gens n'ayant qu'une seule cicatrice de vaccine et, de suite, des résultats seront altérés, surtout si l'on envisage un faible nombre d'individus, d'où la nécessité absolue d'annuler par la multiplicité des expériences toutes les influences sujettes à variation.

L'intensité du virus vaccinal employé chez l'enfant peut à la rigueur se traduire par la beauté, l'étendue, la profondeur des cicatrices que l'on constate chez les adultes du même âge qu'on revaccine. Il importe donc que nous nous rendions compte des rapports qui existent entre des cicatrices réputées profondes, belles, moyennes ou faibles, et les résultats fournis par la revaccination. Je n'ai pas songé à temps à étudier cette question, le nombre de mes observations se trouve par cela même restreint et je me bornerai pour l'instant à transcrire mes recherches telles quelles, sans prononcer aucune conclusion :

RÉPARTITION DES SUJETS d'après la beauté de leurs cicatrices de vaccine.	INSUCCÈS	SUCCÈS douteux.	SUCCÈS.
9 hommes porteurs de cicatrices profondes ont fourni.....	2	1	6
161 hommes id. id. belles, ont fourni.	33	23	105
17 hommes id. id. moyennes, id	4	1	12
7 hommes id. id. légères, id.	1	1	5

Ces chiffres seraient-ils plus nombreux que les résultats ne seraient pas encore complets.

Il faudrait, en effet, dans chacune de ces quatre catégories de cicatrices tenir compte de leur nombre et alors comparer les chiffres d'insuccès obtenus. Il serait difficile à un seul observateur de fournir des expériences très considérables; mais qu'un certain nombre de nos collègues de l'armée, s'inspirant des mêmes idées, fournissent leurs résultats, et le problème sera bien vite et bien mieux résolu.

III. Mode opératoire.

J'ai épuisé, à mon sens du moins, la série des influences ayant trait au vaccinifère comme au vacciné; il me reste encore à définir le rôle de l'opérateur. Je n'attache qu'une faible importance à l'instrument, une bonne lancette, cannelée ou non, bien tranchante suffit à tous les besoins.

Il faut avoir soin de ne pratiquer l'inoculation qu'après avoir chargé l'instrument d'une quantité très appréciable de virus liquide, et d'enfoncer la lancette de un à deux millimètres. Je crois avoir démontré qu'il était indispensable pour obtenir des succès nombreux de pratiquer un grand nombre d'inoculations, de 8 à 10, par exemple. Les piqûres donnent du sang assez souvent, il suffit d'appliquer un doigt sur la plaie pour interrompre une hémorragie locale trop abondante.

J'ai pris l'habitude de forcer tous les hommes à tenir leurs mains placées sur la tête jusqu'à ce que le sang épanché fût coagulé; après quelques minutes de cette attitude, je permettais à mes patients d'aller s'habiller. Ce procédé

avait un autre avantage, il empêchait les soldats de se livrer à des manœuvres abortives. Un de mes confrères de l'armée m'avait averti que parfois les hommes pour éviter une inoculation fructueuse se suçaient réciproquement leurs piqûres. C'est une remarque dont on doit tenir compte pour l'éviter. En fait d'inoculations revaccinales, il est bon de ne négliger aucune précaution ; car ici plus que jamais, qui veut la fin veut les moyens.

BIBLIOGRAPHIE.

Traité pratique et clinique des blessures du globe de l'œil ;

Par M. le Dr Yvert, médecin aide-major, surveillant à l'École du Val-de-Grâce.

L'utilité d'un tel travail n'est pas à démontrer à nos lecteurs. Les traumatismes sont plus fréquents dans l'armée que dans la population civile, et à chaque instant le médecin militaire voit venir à sa visite des malades porteurs de lésions du globe oculaire : or, bien que l'oculistique soit une des branches de l'art les plus en honneur dans le corps de santé, nous sommes certains que ce livre est appelé à rendre les plus grands services dans la pratique journalière.

Ceux que leur position a éloignés des grands centres et qui sont peu familiers avec les études ophthalmologiques, trouveront là un guide précieux et sûr qui, leur indiquant pour chaque cas la marche à suivre, leur évitera les tâtonnements et les incertitudes, si funestes parfois ; ceux qui plus favorisés du sort ont pu, par la fréquentation des cliniques, perfectionner leurs connaissances en ce genre, retrouveront certainement dans cette œuvre quelques notions oubliées et peut être aussi quelques préceptes nouveaux.

Le plan de l'ouvrage est aussi simple que rationnel. Les membranes, les milieux réfringents dont l'ensemble constitue l'organe de la vision, peuvent être séparément ou collectivement atteints par l'agent vulnérant ; aussi, les lésions de chacune de ces membranes, de chacun de ces milieux, sont-elles l'objet d'une étude spéciale. Dans un dernier chapitre, l'auteur a étudié les conséquences éloignées des blessures du globe de l'œil.

Sans entrer dans de grands détails, sans sortir de notre rôle, nous allons examiner quelques-uns des chapitres les plus intéressants et qui prêtent le plus à la controverse.

Les plaies de la sclérotique doivent, d'après l'auteur, être réunies par sutures : nombre d'exemples montrent les bons résultats que l'on a retirés dans ces derniers temps de cette manière de faire. Certes, devant ces exemples, devant les noms de Windsor, Borsman, Lawson, Pooley, nous ne saurions que nous incliner ; cependant, tout en restant partisan de la suture dans la majorité des cas, nous nous demandons, avec Arlt, s'il faut, autant que le fait M Yvert, généraliser ce traitement.

Lorsque, par exemple, la solution de continuité est très large, l'application des sutures n'entraînera-t-elle pas une nouvelle perte du corps vitré ? Et devant la possibilité de cette complication, n'est-on pas autorisé à s'abstenir, ne vaut-il pas mieux appliquer un bandeau compressif, et condamner le malade au repos ?

Si l'auteur a des idées déjà avancées dans cette occasion, il devient absolument radical quelques pages plus loin. Je veux parler de son projet d'intervention active, à propos des corps étrangers de l'humeur vitrée et des membranes profondes de l'œil.

D'après M. Yvert, dès qu'un corps étranger de l'humeur vitrée est visible et que la zone celluleuse qui l'entoure n'est pas assez épaisse pour mettre obstacle à son extirpation, il est justiciable de l'extraction. Quant aux corps étrangers du fond de l'œil, pour assurer le diagnostic, lorsque le malade veut se présenter peu après l'accident, il faut aller à leur recherche avec un stylet, en faisant le cathétérisme de la plaie ; puis, coûte que coûte, débarrasser immédiatement le globe de l'œil de cet hôte incommode. Les grains de plomb, dont on connaît la facilité à s'enkyster, ont seuls trouvé grâce devant cet arrêt.

Quelle que soit notre confiance dans la compétence de l'auteur, et bien qu'il soit appuyé dans cette manière de voir par MM. Galezowki et Giraud-Teulon, nous nous permettrons de différer totalement d'opinion à cet égard, et voici nos raisons :

A moins que le corps étranger ne soit très volumineux et ne se soit frayé une voie très large, la recherche au stylet nous semble dangereuse et doit être souvent inutile.

Je sais bien qu'on a la prétention de faire suivre au stylet le chemin parcouru par le corps étranger lui-même, mais est-on sûr d'arriver à retrouver ce canal, dont le trajet est parfois des plus bizarres. A-t-on un repère quelconque ? Aucun. Et c'est sur un organe aussi sensible que l'œil que vous exécutez de semblables manœuvres ; et si vous ne trouvez pas le corps étranger, qui peut-être n'est pas resté dans l'œil, n'aurez-vous pas gratuitement augmenté la lésion ? Quant à l'extraction, serait-on sûr de réussir, et on ne l'est jamais, quant on songe aux dégâts que peut entraîner cette sorte de pêche en eau trouble, je crois que l'on doit y regarder à deux fois avant de l'entreprendre. Si encore elle devait mettre à l'abri de l'atrophie et plus tard des accidents sympathiques, il serait utile de l'ériger en principe, mais malheureusement il n'en est pas ainsi. Dès lors, ne vaut-il pas mieux temporiser, combattre les symptômes à mesure qu'ils se présentent, et attendre pour intervenir plus activement lors que les circonstances l'exigent ?

En laissant ainsi agir la nature, on arrivera parfois à des résultats tout aussi surprenants qu'en extrayant le corps étranger, et de plus, fait important, le malade ne pourra dans la suite incriminer vos manœuvres des accidents qui surviendront.

Les accidents sympathiques, cette complication éloignée et si grave des blessures de l'œil, ont été de la part de l'auteur l'objet de recherches spéciales et d'études approfondies ; c'est là certainement la partie la plus neuve et la plus intéressante de l'ouvrage, celle dont nous recommandons le plus chaleureusement la lecture.

Dr H. Bousquet.

NÉCROLOGIE.

Le corps de santé a eu la douleur de perdre un de ses chefs les plus estimés; M. le médecin inspecteur Gerrier, appelé à Paris par les devoirs de son service, est décédé, le 30 novembre, à l'hôpital du Val-de-Grâce, où ses funérailles ont eu lieu le 2 décembre.

M. le médecin inspecteur Brault a prononcé le discours suivant :

Messieurs,

Dire adieu, au nom du corps de santé de l'armée, à M. le médecin inspecteur Gerrier, est une tâche douloureuse, mais facile, puisqu'il s'agit de retracer une vie toute de devoir et d'honneur.

Tous ceux qui ont connu Gerrier sont devenus ses amis, qu'ils aient été ses chefs, ses égaux ou ses inférieurs. Son intelligence et sa science avaient appelé sur lui une considération exceptionnelle; son urbanité, sa modestie, sa bonté compatissante lui gagnaient tous les cœurs.

La jeune génération de médecins militaires, qui entoure ce cercueil, trouvera dans la vie de cet homme de bien tous les exemples et tous les enseignements.

Gerrier était un médecin militaire complet; obligeant et jamais servile, toujours occupé du bien-être du soldat, il proposait toutes les mesures propres à le lui assurer.

Personne n'a plus que lui honoré notre corps auquel il s'honorait hautement d'appartenir.

Né, en 1819, à Lons-le-Saulnier, il débuta, en 1837, comme chirurgien élève à l'hôpital d'instruction de Strasbourg.

Dès le commencement de sa carrière, il montra un caractère énergique et conciliant, l'amour du travail et fit preuve d'une habileté chirurgicale très remarquée de nos maîtres, et qui devait se développer et s'affirmer d'une éclatante manière.

Attaché, dès 1846, aux hôpitaux et aux ambulances de l'Algérie comme aide-major, Gerrier prit part à de nom-

breuses expéditions et remplit d'importantes fonctions, à cette époque de l'occupation où il fallait conquérir pied à pied le sol africain et le défendre contre un ennemi sans cesse renaissant et contre les maladies plus meurtrières encore.

Médecin-major du 3e de zouaves depuis deux ans, Gerrier est en Orient avec son régiment dans la Dobrutscha, en Crimée, sur le champ de bataille de l'Alma, où sa belle conduite lui mérite la croix de chevalier de la Légion d'honneur.

Quelques semaines plus tard, il passait au service des ambulances; c'est là que pendant toute la durée du siège, que pendant cet hiver néfaste où le typhus couchait par milliers ceux de nos héroïques soldats qui avaient survécu aux sacrifices quotidiens des tranchées et aux hécatombes des assauts, c'est dans ce poste laborieux et difficile de médecin en chef de l'ambulance du grand quartier général que Gerrier sut conquérir l'estime, la confiance, l'affection de toute l'armée. Il revint avec le grade de médecin-major de 1re classe et la croix d'officier.

La guerre d'Italie le retrouve à la tête d'une ambulance divisionnaire.

A l'armée de Chine, il prodigue le même dévouement, montre la même habileté scientifique.

Promu au grade de médecin principal au retour de cette lointaine expédition, sa place était marquée dans un des grands hôpitaux de Paris; le Gros-Caillou ne tardait pas à le garder comme médecin en chef. Pendant les deux sièges, il s'y multiplia; ni les privations, ni le froid qui changeaient ses souffrances habituelles en tortures, ne l'arrêtaient. Tous ont gardé le souvenir de cette parole bienveillante qui encourageait et consolait ceux que sa science ne pouvait guérir.

Ses éminents services lui valurent, en 1871, la croix de commandeur de la Légion d'honneur et, en 1873, le grade de médecin inspecteur.

Cette rude existence du médecin militaire et ses nombreuses campagnes avaient déterminé et aggravé la cruelle maladie qui l'a tué.

Ses souffrances augmentant, il prit le parti de quitter le conseil de santé, où il ne cessa d'être regretté, pour aller près de sa digne mère jouir d'un repos relatif ; mais considérant comme un devoir sacré l'accomplissement complet de ses fonctions d'inspecteur, il réclamait l'année dernière l'inspection des provinces d'Alger et d'Oran ; enfin, il est venu à Paris dans cette saison inclémente pour prendre part à nos travaux en participant à la rédaction du rapport d'ensemble sur l'inspection générale. La mort l'a donc pris au milieu de nous, à son poste !

Après avoir vécu en honnête homme, Gerrier a voulu mourir en chrétien.

Puisse l'hommage de nos regrets porter une consolation à la malheureuse mère de celui qui a passé en faisant le bien !

Au nom de tous nos camarades, adieu Gerrier !... adieu !

Un grand nombre d'officiers généraux, d'intendants militaires, d'officiers des corps de troupe et de l'administration, de médecins et de pharmaciens, toute l'école d'application du Val-de-Grâce étaient venus rendre les derniers devoirs à M. le médecin inspecteur Gerrier.

M. le général Schmitz, commandant en chef le 12e corps d'armée, a pris la parole après M. l'inspecteur Brault.

Chef de service à l'armée de Chine, chef d'état-major des armées de la Défense nationale à Paris, il avait toute autorité pour rendre hommage au courage militaire, au mérite, au dévouement, à toutes les qualités du médecin d'armée que Gerrier possédait au plus haut degré. Son discours improvisé, que nous regrettons de ne pouvoir reproduire, retraçait l'existence de Gerrier donnée tout entière au devoir, donnée jusqu'au sacrifice ; lui aussi, il le propose comme modèle aux jeunes gens qui l'écoutent.... !

La parole énergique et émue du général a profondément impressionné toute l'assistance.

Qu'il nous soit permis de remercier ici M. le général Schmitz des accents si sympathiques qui ont honoré la mémoire de notre regretté inspecteur.

FIN DU TOME XXXV.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME XXXVe (3e SÉRIE) DU RECUEIL DES MÉMOIRES DE MÉDECINE, DE CHIRURGIE ET DE PHARMACIE MILITAIRES.

Pages.

Amputation de Pirogoff dans un cas de gangrène du pied. V. *Mott*. . 64
ANTONY. Etudes des causes susceptibles de faire varier les résultats des revaccinations. 621
Arrachement de phalange (Note sur un cas d'). V. *Millet*. 74

BACHON. Conférence sur le traitement du trichiasis. 91
Bains froids. V. *Ballet*. 209
BALLET. Bains froids. Note sur un cas d'accident précédés de rougeur de la peau. 209
BARBERET et CHOUET. Contribution à l'étude de l'artérite syphilitique. 486
BARILLÉ. Eaux minéro-thermales de la vallée de Barèges (Hautes-Pyrénées). 313
BAUDIN. Endocardite blennorrhagique (Obs. d'). 530
BENECH. Etudes de physiologie expérimentale. Action physiologique de la benzine. 81
BOUCHEZ. Fracture du crâne avec enfoncement, trépanation; fracture de cuisse au 1/3 supérieur, immobilisation, guérison. 311
— Ecrasement du pied; amputation de Chopart; guérison. 56
Bronchite généralisée (Obs. de). V. *Warnech*. 308

CHALLAN. Quelques observations de plaies pénétrantes de l'abdomen. 189
Conférences sur le traitement du trichiasis. V. *Bachon*. 86
Considérations pratiques sur la ligature de la brachiale en cas d'anomalie. V. *Delahousse*. 590
Considérations sur deux nouvelles observations de syphilis double. V. *Rizet*. 602
Contribution à l'étude des fractures du crâne. V. *Rouflay*. 408
Contribution à l'étude de l'artérite syphilitique. V. *Barberet* et *Chouet*. 486

DELAHOUSSE. Considérations pratiques sur la ligature de la brachiale en cas d'anomalie. 590

Pages.

DEMANDRE. Sur un cas de vessie surnuméraire vraie. 59
Diagnostic (du) des affections valvulaires du cœur, dans les conseils de révision. V. *Widal*. 419

Eaux minéro-thermales de la vallée de Barèges. V. *Barillé*. 313
Ecrasement du pied, amputation de Chopart, guérison. V. *Bouchez*. 56
EMERY-DESBROUSSES. Orteils en marteau; différentes manières de provoquer cette infirmité. 432
Endocardite blennorrhagique (Obs. d'). V. *Baudin*. 530
Etude de physiologie expérimentale. De l'action physiologique de la benzine. V. *Benech*. 81
Etudes de médecine pratique. Les indications de traitement dans les maladies des bronches. V. *Guillemin*. 449
Etudes des causes susceptibles de faire varier les résultats de la revaccination. V. *Antony*. 621
Etude sur le pansement ouaté, au point de vue de la chirurgie d'armée. V. *Védrènes*. 113, 225
Etude sur le phénomène de la torsion du pédicule des appendices normaux ou pathologiques, de la cavité abdominale. V. *Vercoutre*. 146, 256, 363

Fièvre jaune (la) à Madrid en 1878. V. *Guichet*. 337
Fracture du crâne avec enfoncement, etc. V. *Bouchez*. 311

GÉRARD. Observation de paralysie *a frigore* du nerf musculo-cutané gauche. 304
GUICHET. La fièvre jaune à Madrid en 1878. 337
GUILLEMIN. Etudes de médecine pratique; des indications de traitement dans les maladies des bronches. 449

HUGUENARD. Note sur un cas de rhumatisme à forme noueuse. . . 525

Pages.

Hypérémie cutanée et syncope occasionnées par les bains froids. V. *Pugibet*. 202

Inoculations syphilitiques accidentellement produites par le tatouage. V. *Robert*. 609

JAILLARD. Moyen facile de reconnaître les falsifications de l'essence de géranium. 211

Kyste du meso-testis de cause traumatique. V. *Passot*. 435

LACOUR. Recherches sur le degré alcoométrique des alcoolés employés dans les hôpitaux militaires. 210

Laines de couchage (des) au point de vue hygiénique. V. *Lefranc*. . 510

LAMBERT. Plaie pénétrante de l'abdomen; coup de couteau; hernie de l'épiploon et des anses intestinales. 196

LEFRANC. Des laines de couchage au point de vue hygiénique. . . 510

LONGUET. La méthode de Brand dans la fièvre typhoïde de l'Algérie. 561

Luxation de l'épaule, autopsie trois jours après l'accident. V. *Martel*. 78

Luxation simple de l'articulation péronéo-tibiale supérieure. V. *Robert*. 299

MARESCHAL. Note sur une modification à la boîte de Fless. 437

MARTEL. Luxation de l'épaule, autopsie trois jours après l'accident. 78

Méthode de Brand (la) dans la fièvre typhoïde de l'Algérie. V. *Longuet*. 561

MILLET. Note sur un cas d'arrachement de phalange. 74

Modification à la boîte de Fless (note sur une). V. *Mareschal*. . . 437

MOTY. Amputation de Pirogoff dans un cas de gangrène du pied. . . . 64

Moyen facile de reconnaître les falsifications de l'essence de géranium. V. *Jaillard*. 211

Orteils en marteaux, différentes manières de provoquer cette infirmité. V. *Emery-Desbrousses*. 432

Paralysie *a frigore* du nerf musculo-cutané gauche. V. *Gérard*. . . . 304

PASSOT. Kyste du méso-testis de cause traumatique. 435

PHYSALIX. Rupture partielle de la zanule de Zinn par traumatisme du globe oculaire. 496

Plaie pénétrante de l'abdomen. V. *Lambert*. 196

Pages.

Plaie pénétrante de la poitrine. V. *Vieusse*. 198

Plaies pénétrantes de l'abdomen. V. *Challan*. 189

Polyadémie; tumeur du médiastin antérieur. V. *Sarazin*. 520

PUGIBET. Hypérémie cutanée et syncope occasionnées par les bains froids. 202

Recherches sur le degré alcoométrique des alcoolés des hôpitaux militaires. V. *Lacour*. 210

Rhumatisme blennorragique à forme noueuse (note sur un cas de). V. *Huguenard*. 525

RIZET. Considérations sur deux nouvelles observations de syphilis double. 602

ROBERT. Inoculations syphiliques accidentellement produites par le tatouage. 609

— Observation de luxation simple de l'articulation péronéo-tibiale supérieure. 299

ROUFLAY. Contribution à l'étude des fractures du crâne. 408

Rupture partielle de la zanule de Zinn par traumatisme. V. *Phisalix*. 496

SANTI (DE). Note sur un cas de thrombose veineuse et de gangrène humide du membre inférieur dans la convalescence d'une fièvre typhoïde. 502

SARAZIN. Polyadémie; tumeur du médiastin antérieur. 520

Thrombose veineuse (note sur un cas de). V. *De Santi*. 502

VÉDRÈNES. Etude sur le pansement ouaté au point de vue de la chirurgie d'armée 113, 225

VERCOUTRE. Etude sur le phénomène de la torsion du pédicule des appendices normaux ou pathologiques de la cavité abdominale. 1, 146, 256, 363

Vessie surnuméraire vraie (sur un cas de). V. *Demandre*. 59

WARNECKE. Observation de bronchite grave généralisée consécutive à un eczéma de la face. . . 308

WIDAL. Du diagnostic des affections valvulaires du cœur, dans les conseils de révision. 419

VARIÉTÉS. Analyse des lettres chirurgicales sur les hôpitaux de Wissembourg et de Mannheim, *Billroth*, 97,

Pages.

213. — Statistique, histoire et résultats définitifs des résections pratiquées pour coups de feu articulaires. *Gurlt*, analyse *Rapp*, 535.

BIBLIOGRAPHIE. Nouveaux éléments de pathologie et de clinique médicales, *A. Laveran* et *Tessier*, 336. — Cours élémentaire de botanique, *Cauvet*, 336. — Traité des maladies épidémiques, *L. Colin*, 441. — Traité clinique des maladies de la moelle épinière, *Leyden*, trad. *Richard* et *Viry*, 443. — Traité des corps étrangers en chirurgie, *A. Poulet*, 545. — Traité pratique et clinique des blessures du globe oculaire, *Yvert*, 645.

NÉCROLOGIE. 547, 556, 657.

LISTE des travaux scientifiques adressés au Conseil de santé des armées dans le 2e trim. 1878 et le 1er trim. 1879, 407 et 444.

LISTE alphabétique des médecins et pharmaciens militaires qui ont présenté les meilleurs travaux scientifiques, 102.

PRIX et MÉDAILLES décernés, 224.

ACADÉMIE DE MÉDECINE. Prix décernés en 1878, 447.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES DU TOME XXXV (3e SÉRIE).

ERRATA.

Page 438, ligne 10, au lieu de 0,0007, *lisez* : 0,007.
Page 438, ligne 11, au lieu de couverture. *lisez* : couvercle.
Page 440, figure 2, au lieu de 0,09, *lisez* : 0,06.
Page 441, ligne 4, au lieu de faible, *lisez* : forte.
Page 450, ligne 4, au lieu d'affections inflammatoires, *lisez* : affections non inflammatoires.

Imprimerie de J. DUMAINE rue Christine, 2.

IV
h